Направление «Роль предметов естественно-математического цикла в формировании математической компетентности школьников»

Кощеева Валентина Дмитриевна

 учитель начальных классов

 МАОУ Култаевская СОШ

 Пермского района

Практическая направленность уроков математики в начальной школе

 В 2014-2015 учебном году работала над методической темой самообразования «Практическая направленность уроков математики в начальной школе». Результатом своей работы считаю активное участие детей в интеллектуальных конкурсах математической направленности: «Кенгуру», «Умка», «Кит - компьютеры, информатика, технологии», «Всероссийский молодёжный предметный чемпионат «Старт», математические олимпиады школьного, районного и краевого уровней. Учащиеся в конкурсах имеет хорошие результаты: сертификаты, дипломы и грамоты (Приложение 1). Качество успеваемости по математике составляет 60 %.

 Данная работа представляет обобщение опыта преподавания математики в третьем классе по образовательной системе «Школа 2100», авторы учебника Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких. Почему выбрала именно эту тему? Изучив текстовые задачи, которые включены в учебник математики, пришла к выводу, что в нём недостаточно задач прикладного и практического содержания. В основном задачи носят развлекательный характер. Считаю, что учебная работа должна быть интересной для ребёнка, но не нужно превращать эту работу в забаву. Встречаются задачи, которые, на мой взгляд, вызывают недоумение. Приведу некоторые из них. Математика часть 2 стр. 79 № 6 «Сколько времени Витя, Костя и Лобзик выслеживали в степи суслика, если слежка начиналась в 9 часов 15 минут утра, а закончилась в 9 часов 45 минут вечера этого же дня?» С какой целью они выслеживали суслика, непонятно. Мы решили похожую задачу «У Ольги Афанасьевны рабочий день начался в 7ч.45 мин. Она провела уроки в первую смену и во вторую, заменив учителя во 2 классе. Уроки во второй смене заканчиваются 19.30. Сколько времени продолжался рабочий день у Ольги Афанасьевны? Другой пример, стр. 75 № 6 «Костя провёл под водой 900 секунд. Половину всего этого времени он рассматривал камбалу, 1\5 часть всего времени гнался за стаей скумбрий, а остальное время – наблюдал за черноморской акулой. Сколько времени он наблюдал за черноморской акулой?»; приведу пример другой задачи «Сколько времени ушло на укладывание ранца, если четвёртая часть этого времени была потрачена на поиски нового дневника?» (Ответ 96 мин ушло на укладывание ранца). Возникает вопрос: «Осознает ли ученик связь между реальной  жизнью и решением задач». На стр. 61, задача № 5 « Витя и Костя жонглировали подушкой 96 раз. Сколько раз каждый из них жонглировал подушкой, если Костя подбрасывал подушку в 3 раза больше, чем Витя». На решение подобных задач на уроке уходит драгоценное время. Поэтому, при подготовке к уроку пересматриваю задачи в учебнике, подбираю и составляю задачи практической направленности, через содержание которых идёт и воспитание учащихся.

 Перед собой поставила следующие задачи: усиление практической направленности школьного курса математики, формирование у учащихся умений видеть в быту постоянно возникающие математические ситуации, умение применять на практике полученные на уроках знания, проведение на уроках практических работ, используя жизненные явления, факты. Основной задачей преподавания математики считаю, чтобы дать такие доступные знания, умения и навыки, которые будут применяться в жизненных ситуациях. В основном это специальные задачи с жизненно-практическим содержанием расчётно-вычислительного характера: стоимости покупок, стоимости проезда, расчёт количества краски, рулонов обоев, плиток паркета для проведения домашнего, школьного ремонта, составление меню и расчёт стоимости постройки школьного забора; уборка и учёт урожая, стоимости молочных продуктов, которые можно получить из определенного количества молока; хлебных продуктов, которые можно получить из определенного количества зерна, вычисление оплаты коммунальных услуг, например, « Первого мая счётчик воды показывал 196 кубических метров, а первого июня – 213 кубических метров. Какую сумму нужно заплатить за май, если цена одного метра в кубе составляет 34 рубля». Решение данных задач помогут более успешно адаптироваться учащимся в современном обществе.

Для реализации практической направленности обучения задачи составляем исходя из жизни класса, семьи, школы, своей улицы, села, района, области и т.д. Например, в нашей школе 972 учащихся, 492 мальчиков. 480девочек, учителей 65 человек, используя эту информацию, составляем различного вида задачи. Ребята с интересом решают задачи, связанные с жизнью класса, где действующими лицами являются они сами.

Интересны для учащихся задачи, связанные с играми и трудом детей. Например, после традиционного весеннего субботника решаем задачи экологического характера. После похода на святой источник Трифона Вятского составляем задачи на движение.

 При прохождении темы «Объём прямоугольного параллелепипеда» решали конкретные задачи на нахождение объёма классной комнаты. В столовой детям на десерт выдают сок в коробочках. На уроке каждый ученик находит объём своей коробочки сока. После такой работы учащимся легче запомнить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Решаем задачи, исходя из конкретной жизненной ситуации.

 Большое внимание уделяю навыкам работы с компьютером. В жизни, идя в магазин или на рынок, мы не делаем подсчетов на бумаге, а устно не успеем подсчитать, поэтому считаю важным научить детей пользоваться калькулятором, познакомить с денежными знаками и монетами. Работаем с календарём, часами. Стараюсь, чтобы уроки носили практический характер, на конкретных примерах, через установление четкой связи с окружающей действительностью, детям становится понятнее смысл текстовых задач.

 Контрольно-измерительные умения и навыки формирую при решении жизненно-практических задач. При изучении темы «Периметр и площадь прямоугольника» организую групповую работу. Детям даётся задание отправиться в «командировку» и найти периметр и площадь спортзала, коридора, столовой, учительской. Также у ребят вырабатываются технические умения и навыки, а именно: измерение длины отрезков с помощью рулетки. Формируется жизненно-важное умение пользоваться рулеткой. Дома учащимся нужно вычислить периметр и площадь своей комнаты.

 При прохождении темы «Единицы массы. Килограмм» стараюсь задействовать мускульное чувство руки. Приношу в класс пакет соли массой 1 кг, чтобы каждый ученик подержал этот пакет, физически ощутил этот вес. Также на уроке проводим исследование «Сколько весит школьный портфель?». При помощи бытовых весов каждый ученик взвесил свой школьный ранец. В медицинском кабинете учащиеся узнали массу своего тела. Известно, что вес школьного портфеля не должен превышать 10 % веса школьника. В результате учащиеся приобрели опыт, как пользоваться весами, научились вычислять часть от целого, познакомились с информацией, как влияет масса портфеля на здоровье ученика. Здоровый позвоночник и осанка – это очень важно, потому что от этого зависит здоровье всего организма. На данном уроке идёт интеграция урока математики с окружающим миром. Ребята так заинтересовались этой проблемой, что в течение недели взвешивали свои портфели, узнали в какой день недели самый тяжёлый портфель, провели «ревизию» своих ранцев. На уроке составляли различные задачи с полученными данными, чертили таблицы, линейные и столбчатые диаграммы (в третьем классе мы изучаем темы «Доли», «Диаграммы»). В результате проведённого исследования на уроке были реализованы все виды УУД. На своих уроках я стараюсь показать, что знания математики необходимы во всех областях, а также знания других предметов можно использовать в математике.

 Практические работы усиливают связь с жизнью. Например, при изучении темы «Литр», на столах находятся разные сосуды с водой, в каждый сосуд налит 1 литр воды, но из-за разной формы сосуда, дети не могут сравнить количества жидкости. Опытным путём учащиеся приходят к выводу, как измерить количество воды в сосудах. Фрагмент урока в (Приложении 2).

 Считается, что «Ум ребёнка на кончиках пальчиков», поэтому по возможности моделируем. Практическую работу провожу по темам «Круг. Окружность», «Ломаная линия. Нахождение длины ломаной линии», «Угол. Прямой угол». С помощью проволоки моделируем геометрические фигуры. Например, при изучении темы «Объёмные геометрические фигуры» на уроке технологии изготовляем модели куба, пирамиды, конуса. Провожу интегрированные уроки математики с окружающим миром, технологией, историей, чтением. Такие уроки обладают ярко выраженной прикладной направленностью и вызывают несомненный познавательный интерес учащихся.

 Для реализации практической направленности в обучении применяю динамическое, использование наглядных пособий, моделирование содержания задачи на основе восприятия и воображения. При этом важны, прежде всего, практические действия (иногда воображаемые) самого ученика Формирование таких умений начинается с соответствующей мотивации изучения новой темы. Например, почему число из суммы нужно уметь вычитать тремя способами, когда достаточно одного способа? Ответы на такие вопросы убедительны, если они связаны с практическими потребностями ученика. Слова: "Они нам нужны будут!", "Это полезно знать!" учащихся не всегда в этом убеждают. Своей задачей вижу в том, чтобы научить учащихся поиску разных способов решения моделируя ситуацию, описанной в задаче.

 Использую на уроке математики краеведческий материал.  Ребята начальных классов очень любят животных и птиц, поэтому на многих уроках я использую информацию о растительном и животном мире родного края. Решение заданий и задач, включающих данные краеведческого характера, способствует развитию творческого, логического, критического мышления. Задачи биологического характера решают задачи экологического воспитания. (Приложение 3)

 В жизни математика является одним из самых применяемых предметов в быту. Опыт работы показал, что школьники с интересом решают и воспринимают задачи практического содержания. Поэтому предпочтение в процессе обучения отдаю решению задач практической направленности. Данный подход к работе позволяет добиться метапредметных, предметных и личностных результатов в обучении младших школьников.