

ИЗУЧЕНИЕ ТАБЛИЦЫ УМНОЖЕНИЯ

Вышегородцева Анастасия Сергеевна

студент, Ставропольский государственный педагогический институт, РФ, г. Ставрополь

Кокорева Валентина Владимировна

научный руководитель, доц. кафедры математики и информатики, Ставропольский государственный педагогический институт, РФ, г. Ставрополь

Сбылась мечта – я студентка 1 курса педагогического института. Началась педагогическая практика, и пришлось столкнуться с некоторыми трудностями. И одна из проблем – это изучение таблицы умножения. Изучение табличного умножения и соответствующих случаев деления – центральная тема курса математики в начальной школе. Знанию таблицы умножения всегда придавали большое значение. Формирование прочных вычислительных навыков табличного умножения и деления – одна из основных и сложных тем начального курса математики. Без быстрого и правильного воспроизведения табличных результатов невозможно дальнейшее обучение устному и письменному счёту. Я вспоминаю как в детстве я зубрила эту незатейливую, на первый взгляд, табличку и сколько труда и времени ушло у моих родителей, пока я её не запомнила. Став студенткой, я задумалась, как же сделать так, чтобы моим ученикам облегчить эту трудную задачу. Чтобы разобраться в этом я перечитала много методической литературы, просмотрела десятки презентаций и сайтов, узнала много нового и очень полезного, начиная с истории её возникновения. Несмотря на то, что таблицу умножения принято называть таблицей Пифагора, автором ее был вовсе не древнегреческий математик. По крайней мере, этому нет никаких подтверждений. Тогда как факты, подтверждающие обратное – есть. Археологи не один раз находили деревянные дощечки с фрагментами записей, подтверждающих, что подсчет при помощи таблицы вели уже в древней Японии и Китае. На раскопках на месте японского города Нара нашли табличку, относящуюся к VIII веку. Но интереснее всего то, что найденная в Нара табличка исписана иероглифами, по стилю похожими на древнекитайское письмо VII–X века, периода правления династии Тан. Все эти совпадения дали ученым основания предположить: в Японию таблица умножения попала, скорее всего, из Китая. Ежегодно множество японцев приезжало в Китай для изучения разных наук и достижений. Но вот как таблица оказалась в Китае? Ученые говорят, что именно в Поднебесной и могли придумать знаменитую таблицу. Подтверждает эту версию находка, возраст которой составляет не меньше трех тысяч лет, и находка эта – не что иное, как очередной фрагмент таблицы, обнаруженный несколько лет назад в одной из южных провинций. Можно предположить, что придуманная в Китае таблица умножения вместе с торговыми караванами проникла в Индию, откуда распространилась по Азии и Европе. Вместе с тем, при раскопках древних городов Месопотамии были найдены глиняные таблички с клинописью, на которых тоже изображена таблица чисел. И возраст этих находок – не меньше пяти тысячелетий. Так что имеет право на жизнь и еще одна версия – таблица умножения была изобретена именно там. Или же ее придумали параллельно в разных концах планеты, ведь с необходимостью вести подсчеты больших чисел люди сталкивались повсеместно. В европейской культуре изобретение таблицы умножения приписывают Пифагору. «Таблицей Пифагора» система исчисления называется не только на русском, но и на итальянском, французском и других языках.

Пифагор не оставил после себя ни одного письменного трактата, и все сведения о нем мы сейчас можем почерпнуть из жизнеописаний, сделанных не ранее, чем через два столетия после его смерти в 490-м году до нашей эры. Утверждение, что авторство принадлежит этому древнегреческому ученому, появилось благодаря последователю учения Пифагора – Нео

пифагорейцу Ник Омаху, жившему на рубеже I и II веков нашей эры. По словам Ник Омаха, записавшего таблицу в ионийской нумерации, таблица восходит к «самому Пифагору». Интересно, что таблица умножения была впервые введена в школьную программу в средневековой Англии. Это была таблица чисел не до 9, а до 12, и в таком виде английские школьники учат таблицу и сегодня. А вот в Индии ученики до сих пор зубрят исходный вариант таблицы – до 20. Введение в обиход народа таблицы умножения поспособствовало прогрессу устного и письменного счета. Ранее существовали различные хитрые способы вычисления произведений однозначных чисел. Они замедляли процесс, и из-за них совершалось множество вычислительных ошибок. В российских школах таблица умножения доходит до 10×10 . В школах Великобритании таблица умножения заканчивается на 12×12 . Это связано с единицами английских мер длины. Один фут равняется двенадцати дюймам. Во времена Советского Союза ученикам первого класса задавали на летние каникулы учить таблицу умножения. Во втором классе на уроках математики закрепляли знания по таблице умножения. Сейчас же в России изучение таблицы умножения начинается обычно во втором классе. Как помочь ученику выучить таблицу умножения? Ведь действовать следует тонко с тем, чтобы не отбить у школьника охоту к знаниям! Я уверена, что обучение с настроением – главное в деле зубрения. Простые правила, понятные ученику: системность при изучении таблицы, проверка результата. Здесь также важно учитывать темперамент ученика, его пристрастия к тому или иному предмету, скорость запоминания, возможность концентрироваться на главном продолжительное время. Опытные учителя считают, что во-первых, нужно объяснить ученику принцип умножения. Рассказать, что это – короткий путь сложения чисел. Так как ученик уже умеет хорошо вычитать и прибавлять, ему будет не сложно понять, что 3×2 – это взять 3 раза по 2 яблока или 2 раза по 3 апельсина. Для наглядности можно показать эту основу на любимых конфетах ребенка, или, к примеру, машинках.

Во-вторых, рассказать ученику о том, как «работает» таблица. То есть что на пересечении столбцов и строк находится правильный ответ. Затем потренироваться с тем, чтобы ученик легко ориентировался в таблице.

В-третьих, начать с самого легкого. Это поможет быстро выучить таблицу на «1», «10», «2». Рассказать, что в первом случае любое число, умноженное на «1» дает в результате то же число, упомяните об умножении на «10». А вот на таблице на «2» остановиться детальнее. Здесь важен принцип сложения одинаковых чисел. Объяснить школьнику и показать на примере. Это поможет ему в будущем справиться с таблицей на «4». Не забыть о правиле перемены мест сомножителей.

В-четвертых, обозначить шаблоны. Рассказать о том, что каждый ответ в таблице на «5» заканчивается цифрой «0» или «5», ответы на «10» заканчиваются «0».

В-пятых, приступать к сложным примерам только после того, как ваш ученик отлично запомнил предыдущие уроки.

Так же можно использовать игры, с помощью которых ученик безболезненно усваивают таблицу умножения: Игра «Лучший расшифровщик»

Для проведения игры в классе висит таблица, в которой записаны в строчку числа, которые есть в таблице умножения: 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21,

24, 25, 27, 28, 30, 32, 35, 36, 40, 42, 45, 48, 49, 54, 56, 63, 64, 72, 81. Числа, на которые есть два примера, подчеркнуты снизу, их немного, всего 5. Вот она вся таблица, которая умещается в двух строчках и которую легче держать в памяти. Сначала учитель, потом сильные ученики, затем «цепочкой» один из учеников выходит к таблице, показывает на любое число, а остальные в тетрадах записывают пример или устно называют их.

Игра «Живая математика»

У учащихся на груди табличка с цифрами от 0 до 9. Даю примеры на деление, например, $72:9$, $63:7$, $32:8$ и т.д. Встают ученики, у которых на груди таблички с цифрой 8, 9, 4 и т.д. Провожу игру в конце урока, т.к. она требует двигательную активность.

«Хлопки»

Дети хором считают от 1 до 30, но вместо чисел, которые делятся на 3, хлопают в ладоши. Например: 1,2, хлопки,4,5, хлопки, и т.д. Учитель просит кого-то из учеников повторить те числа, которые не были названы хором. Ученик называет их. 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30. Затем дети повторяют эти числа хором. Выучили таблицу, приступаем к решению задач из учебника, не забывая про игры: **Задачи:** * В рулоне 7м ткани. Сколько метров ткани в 9 таких рулонах? 7×9 ; 9×7 ; $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$; * Одна тетрадь стоит 3 рубля. Сколько стоят 7 таких тетрадей? 7×3 ; $7 + 7 + 7$; 3×7 ; – Можно поработать с сигнальными карточками. Как советуют психологи нужно обязательно наградить ученика за все правильные ответы. Ласковые слова, улыбка станут залогом покорения Олимпа знаний! Оказалось, что выучить таблицу, некогда придуманную мудрым Пифагором, не так уж и сложно. И сделать это можно легко, оперативно и пребывая в отличном настроении. Главное – заинтриговать ребенка и увлечь его этой занимательной математикой.

Список литературы:

1. Газета «Первое сентября» 2011–2012 г.
2. УМК «Перспективная начальная школа».
3. Савина Л.П. Усвоение таблицы умножения – №1, 2006, С.46–49.