Тема: Тайны таблицы умножения

Автор : Трубина Татьяна Александровна, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 9 с углубленным изучением восточных языков и культуры г. Южно-Сахалинска

Описание: данный материал будет полезен для учителей начальных классов, учеников начальной школы и родителей

Одна  из основных задач курса математики начальной школы – формирование прочных вычислительных навыков, табличных случаев сложения и умножения. Наиболее трудная из них – таблица умножения. Без знаний её ребёнок не сможет в дальнейшем овладеть устным и письменным умножением и делением многозначных чисел. Что может сделать учитель, чтобы ребёнок с интересом изучал таблицу умножения, а также хорошо усвоил? Нужно просто раскрыть все тайны таблицы умножения.
**Цель**: изучить таблицу умножения с учениками через совместную деятельность учителя и учащихся по изготовлению и применению наглядных пособий, раскрыть все тайны таблицы умножения.

Начать работу следует на уроке математики, необходимо раскрыть смысл действия умножения, а для этого учитель делает на ватмане карту «в стране Умножения», заготовки  ключа из картона для учеников и для себя, а каждый ученик заводит альбом «Тайны таблицы умножения». Далее будет проводиться работа с каждым видом таблицы умножения  (вместе с цифрой составляем таблицу, отправляемся в путешествие в страну Умножения по карте; она вручает волшебный ключ, на нём записаны, соответствующие случаи умножения и деления; записывать на доске и в тетради, и на экране с использованием компьютера;
- ученик оформляет дома страницу в альбоме « Тайна таблицы умножения»
(записывает табличные случаи умножения на ключе; может нарисовать с кем учил таблицу, т.е. оформляет по своему желанию);
- выполняют задания на карточках;
- выполняет творческое задание на ватмане каждый ученик – пособие «Страна Умножения»;  (может стать пособием по заучиванию таблицы умножения не только ученику, но и его одноклассникам; каждый рассказывает, почему так выполнил эту работу); проводится выставка альбомов  учеников  «Тайна таблицы умножения»;
- проведение мероприятия «мы знаем таблицу умножения» (в заключительной части царица Математика дарит каждому ученику связку ключей; на каждом написана соответствующая таблица умножения);
- педагог анализирует результаты своей деятельности и создаёт условия учащимся для самоанализа и коррекции знаний;

Наглядные пособия, которые использовали в работе «Тайны таблицы умножения», выступали средством создания информационно-предметной среды, обладали мотивационным и эмоциональным потенциалом и как следствие – интереса к знаниям. Методика работы с пособиями построена с учётом психологических особенностей учащихся младшего школьного возраста и даёт возможность осуществлять многократное повторение каждого столбика таблицы умножения разными способами. В этом проекте мы опираемся на психолого-педагогическую концепцию совместной деятельности.

В основу всей заложен один из принципов обучения в школах М. Монтессори: «Когда я слышу – я забываю,
Когда я вижу – я запоминаю,
Когда я делаю – я изучаю».

Не секрет, что изучение таблицы умножения – сущая каторга для многих детей. А ведь процесс познания азов математики можно заметно упростить, а для этого

**Используйте игры**
Чтобы ребёнок смог выучить таблицу умножения, его необходимо стимулировать. Можно, конечно сказать "Выучишь – что-то получишь”. А можно помочь ему, ведь запоминание во время игрового процесса проходит лучше. Вот одна из самых распространённых игр: сделайте карточками с вопросами из таблицы умножения, например "6х8=?”. Также необходимо создать карточки с ответами. Выберите из всех карточек лишь те, в которых умножение происходит на 3 числа (то есть весь числовой ряд умножается на три числа, должно получиться 30 карточек). Разложите карточки с ответами перед ребёнком. Он должен вытащить из столбика с вопросами верхнюю и сопоставить с ответами, что перед ним. Если он делает это правильно, то парные карточки откладываются в сторону, если нет, то карточка с вопросом убирается под низ колоды. Таким образом, повторив несколько раз неправильный пример, ребёнок сможет запомнить правильный ответ. Если он справится, поощрите его каким-либо презентом.

**Тренируйтесь ежедневно**
Тренировки лучше начать ещё до изучения таблицы, причём они не должны заключаться в простом зазубривании. Просто невзначай спрашивайте у ребёнка о том, например, сколько нужно дать конфет ему и его другу, чтобы у них получилось по 3. Задавайте любые вопросы, которые могли бы развить его знания или могли бы помочь в их приобретении. Творческий подход – путь к успеху, ребёнок должен пройти таблицу умножения на практике.

**Упростите ребёнкузадачу.**
У многих детей проявляется предрасположенность к литературе, но полное отторжение математики. В таком случае ему будет проще запомнить таблицу умножения в [**стихотворной форме**](http://eleklim.ucoz.ru/index/tablica_umnozhenija_v_stikhakh/0-50) (в приложении). При счёте у него будут возникать ассоциации с этим стихом, и он сможет правильно производить вычисления.

**Еще один способ**

Начинать учить таблицу лучше с конца, т.е. не с 2х2=, а с 9х2=, потом переходить на таблицу 8х2=…, потом на 7х2=…, потом 6х2=… и т.д.
***Примечание.*** *Во-первых*, когда ребенок "спустится" до столбика умножения на 5, то ему уже, практически учить ничего и не придется, *во-вторых*, если начинать с таблицы умножения традиционно снизу вверх по мере усложнения, то очень часто детки так и не выучивают качественно умножение на 6, на 7, на 8, на 9.
**-** Учить таблицу нужно не только как стишок (причем снизу вверх и сверху вниз в каждом столбике), т.е. подряд, но и обязательно вразброс: х9, х2, х6, х8...
**-** Изучая каждый столбик таблички, обязательно спрашивать ребёнка, переставляя местами множители, т.е. 9х6=54, а сколько будет 6х9 =?
*Во-первых*, таким образом ребенок автоматически учит уже примеры из последующих столбиков, а *во-вторых*, ребёнок на практике осознает математическое правило, что от перестановки умножаемых цифр, результат не изменится.

- Не переходить к следующему столбику, пока предыдущий не будет у ребёнка "отскакивать от зубов"

**Приложение**

**Таблица умножения в стихах (автор А. Усачев.)**

Что такое Умножение?
Это умное сложение.
Ведь умней – умножить раз,
Чем слагать всё целый час.

Один пингвин гулял средь льдин.
Одиножды один – один.

Один в поле не воин.
Одиножды два двое.

Два атлета взяли гири.
Это: дважды два – четыре.

Сел петух до зари
На высокий шест:
- Кукареку!..Дважды три,
Дважды три – шесть!

В пирог вонзилась вилок пара:
Два на четыре – восемь дырок.

Двух слонов решили взвесить:
Дважды пять – получим десять.
То есть весит каждый слон
Приблизительно пять тонн.

Повстречался с раком краб:
Дважды шесть – двенадцать лап.

Дважды семь мышей -
Четырнадцать ушей!

Осьминоги шли купаться:
Дважды восемь ног – шестнадцать.

Вы видали подобное чудо?
Два горба на спине у верблюда.
Стали девять верблюдов считаться:
Дважды девять горбов – восемнадцать.

Дважды десять – два десятка!
Двадцать, если скажем кратко.

Кофе пили две букашки
И разбили по три чашки.
Что разбито, то не склеить…
трижды три – выходит девять.

Целый день твердит в квартире
Говорящий какаду:
- Трри умножить на четырре,
Трри умножить на четырре…
Двенадцать месяцев в году.

Школьник стал писать в тетрадь:
Сколько будет «трижды пять»?..
Был он страшно аккуратен:
Трижды пять – пятнадцать пятен!

Стал Фома оладьи есть:
Восемнадцать – трижды шесть.
Трижды семь – двадцать один:
На носу горячий блин.

Прогрызли мыши дыры в сыре:
Трижды восемь – двадцать четыре.

Трижды девять – двадцать семь.
Это нужно помнить всем.

Три девицы под окном
Наряжались вечерком.
Перстни меряли девицы:
Трижды десять – будет тридцать.

Четыре милых свинки
плясали без сапог:
Четырежды четыре – шестнадцать голых ног.

Четыре учёных мартышки
Ногами листали книжки…
На каждой ноге – пять пальцев:
Четырежды пять – двадцать.

Шла на парад
Картошка-в-мундире:
Четырежды шесть – двадцать четыре!

Цыплят считают под осень:
Четырежды семь – двадцать восемь!

У Бабы Яги сломалась ступа:
«Четырежды восемь» – тридцать два зуба! -
Беж жубов ей нечем есть:
- Четырежды девять – «тридцать шешть»!

Гуляли сорок сорок,
Нашли творожный сырок.
И делят на части творог:
Четырежды десять – сорок.

Вышли зайцы погулять:
Пятью пять – двадцать пять.
Забежала в лес лисица:
Пятью шесть – выходит тридцать.

Пять медведей из берлоги
Шли по лесу без дороги -
За семь верст кисель хлебать:
Пятью семь – тридцать пять!

Влезть сороконожке
Трудно на пригорок:
Утомились ножки -
Пятью восемь – сорок.

Встали пушки на пригорок:
Пятью восемь – вышло сорок.
Пушки начали стрелять:
Пятью девять – сорок пять.

Если лаптем щи хлебать:
Пятью девять – сорок пять…
Будет этот лапоть
Всем на брюки капать!

Рыли грядку кабачков
Пять десятков пятачков.
И хвостов у поросят:
Пятью десять – пятьдесят!

Шесть старушек пряли шерсть:
Шестью шесть – тридцать шесть.

Шесть сетей по шесть ершей -
Это тоже тридцать шесть.
А попалась в сеть плотва:
Шестью семь – сорок два.

Бегемоты булок просят:
Шестью восемь – сорок восемь…

Нам не жалко булок.
Рот откройте шире:
Шестью девять будет -
Пятьдесят четыре.

Шесть гусей ведут гусят:
Шестью десять – шестьдесят.

Дураков не жнут, не сеют,
Сами нарождаются:
Семью семь – сорок девять…
Пусть не обижаются!

Раз олень спросил у лося:
- Сколько будет семью восемь? -
Лось не стал в учебник лезть:
- Пятьдесят, конечно, шесть!

У семи матрёшек
Вся семья внутри:
Семью девять крошек -
Шестьдесят три.

Учат в школе семь лисят:
Семью десять – семьдесят!

Пылесосит носом
Слон ковры в квартире:
Восемь на восемь -
Шестьдесят четыре.

Восемь медведей рубили дрова.
Девятью девять -семдесят два

Самый лучший в мире счёт
Наступает Новый год…
В восемь рядов игрушки висят:
Восемью десять – восемьдесят!

Свинка свинёнка решила проверить:
- Сколько получится «девять на девять»?
- Восемьдесят – хрю – один! -
Так ответил юный свин.

Невелик кулик, а нос-то:
Девятью десять – девяносто.

На лугу кротов десяток,
Каждый роет десять грядок.
А на десять десять – сто:
Вся земля как решето!

**Автор Марина Казарина**

Ученики и ученицы!
Чтоб было проще вам считать,
Мы Пифагорову таблицу
В стихах решили написать.

По ней легко найти решенье,
Куплет достаточно прочесть,
А чтоб запомнить вычисленья,
Везде своя подсказка есть!

Ну что ж, откладывать не станем,
Тетрадь и карандаш достанем
И примемся за дело бойко.
Итак, на старт выходит ДВОЙКА!

Умножив два на единицу,
Получим ДВОЙКУ – лебедь-птицу,
Спасает каждый ученик
От этих «птичек» свой дневник.

Известно детям в целом мире,
Что дважды два равно ЧЕТЫРЕ.
Им также следует учесть,
Что дважды три получим ШЕСТЬ.

Два на четыре – будет ВОСЕМЬ.
И всех ребят мы очень просим
Забыть капризы, ссоры, лень
Восьмого марта – в мамин день!

Нам два на пять умножить нужно,
И если все возмемся дружно,
Да поднатужимся, ребятки,
То сразу попадем в ДЕСЯТКУ!

О том, что дважды шесть – ДВЕНАДЦАТЬ,
Вам календарь расскажет, братцы,
А в нём подсказку вам дадут
Двенадцать месяцев в году!

Красиво два на семь умножить
Февральский праздник нам поможет,
День всех влюбленных, помню я, -
ЧЕТЫРНАДЦАТОГО, друзья!

А сколько будет дважды восемь,
Десятиклассников мы спросим.
Они подскажут нам ответ,
Ведь им уже ШЕСТНАДЦАТЬ лет!

Запомнить надо постараться,
Что дважды девять – ВОСЕМНАДЦАТЬ.
И очень просто догадаться,
Что дважды десять – будет ДВАДЦАТЬ!

Мы хорошенько постарались
И с двойкой быстро разобрались.
Теперь, друзья, держитесь стойко,
В игру уже вступает ТРОЙКА!

Умножив три на единичку,
Мы попадаем на страничку
Из книги сказок для ребят
Про ТРЕХ веселых поросят!

Что трижды два равно ШЕСТИ,
Ответ в шпаргалке подглядим!
А трижды три, решим и сами,
Равно ШЕСТЕРКЕ ВВЕРХ НОГАМИ.

Три на четыре умножая,
Я циферблат воображаю
И представляю я тотчас,
Как бьют часы ДВЕНАДЦАТЬ раз.

Что трижды пять равно ПЯТНАДЦАТЬ,
Легко должно запоминаться.
Представь, как в школе первоклашки
Играют весело в пятнашки!

Умножим три на шесть в два счета,
Скорее взрослым стать охота!
Ты знаешь, годы быстро мчатся,
Глядишь, тебе уж ВОСЕМНАДЦАТЬ!

Умножить три на семь придется,
И это нам легко дается,
Ведь трижды семь – ответ один,
Получится ДВАДЦАТЬ ОДИН!

А сколько будет трижды восемь,
За сутки справимся с вопросом,
Ведь в сутках, как известно в мире,
Часов всего ДВАДЦАТЬ ЧЕТЫРЕ!

Мы по секрету скажем всем,
Что трижды девять – ДВАДЦАТЬ СЕМЬ.
И надо ж было так случиться,
Что трижды десять будет ТРИДЦАТЬ!

Ну, вот и тройку одолели,
Устать мы, к счастью, не успели.
А дел ещё невпроворот,
Нас впереди ЧЕТВЁРКА ждёт!

Четверку на один умножив,
Мы изменить ее не сможем,
В произведены с единицей
Должна ЧЕТВЕРКА получиться!

Четыре на два – будет ВОСЕМЬ,
Восьмерку на нос мы набросим,
Вдруг подойдет тебе и мне
Восьмерка в качестве пенсне?

Четыре на три как умножить?
Придется в зимний лес идти,
ДВЕНАДЦАТЬ месяцев помогут
Зимой подснежники найти!

Умножь четыре на четверку,
Такой пример легко решить!
В произведении этом только
ШЕСТНАДЦАТЬ можно получить!

Для вас четыре на пятерку
Умножат ловко мушкетеры,
С врагами шпаги вновь скрестя
В романе «ДВАДЦАТЬ лет спустя».

Четыре мы на шесть умножим
И в результате будет что же?
Идут часы, бегут минутки…
ДВАДЦАТЬ ЧЕТЫРЕ – ровно сутки!

Четыре на семь – ДВАДЦАТЬ ВОСЕМЬ –
Деньков обычно в феврале.
А для проверки всех попросим
Искать ответ в календаре!

Умножь четыре на восьмерку,
И ТРИДАТЬ ДВА – звучит ответ.
У человека ровно столько
Во рту зубов в расцвете лет!

Умножь четыре на девятку –
Получишь ровно ТРИДЦАТЬ ШЕСТЬ,
Ну, а умножишь на десятку,
Пиши смелее СОРОК здесь!

Четвёрка позади осталась,
Другая цифра показалась…
И предстоит запоминать
Нам умноженье с цифрой ПЯТЬ!

Умножив пять на единицу,
Мы без труда получим ПЯТЬ!
И нашу складную таблицу
Продолжим дальше изучать.

А пять на два, хочу заметить,
Умножить просто – будет ДЕСЯТЬ!
Ответ всегда в твоих руках:
Он – в рукавичках и в носках!

Умножим пять на тройку дружно,
Немного времени нам нужно.
ПЯТНАДЦАТЬ получили сразу –
Управились за четверть часа!

Как пять умножить на четыре,
Дадут ответ в телеэфире!
Смотрите на экране вы
ДВАДЦАТКУ клипов МузТV!

А пятью пять – ответ известный,
О нём поётся в детской песне,
И каждый школьник должен знать,
Что здесь получим ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ!

Пять на шестёрку умножаем,
В итоге ТРИДЦАТЬ получаем.
И пятью семь – легко считать -
Ответ короткий: ТРИДЦАТЬ ПЯТЬ!

А сколько будет пятью восемь,
Али-Бабу из сказки спросим.
Когда к разбойникам попал,
Он их все СОРОК насчитал!

Друзья, хочу вам подсказать,
Что пятью девять – СОРОК ПЯТЬ,
И знает каждый из ребят,
Что пятью десять – ПЯТЬДЕСЯТ!

Пятёрку враз мы рассчитали
И совершенно не устали.
Решаем дальше! Силы есть!
Теперь займёмся цифрой ШЕСТЬ!

Шесть на один – ШЕСТЕРКА вышла,
А за окном гитару слышно!
И льются песни ночью лунной
Под переливы шестиструнной.

Шестерку на два умножаем -
ДВЕНАДЦАТЬ ровно получаем.
В двенадцать ночи каждый год
К нам в дом приходит Новый Год!

Шесть на три – только ВОСЕМНАДЦАТЬ!
В такие годы можно, братцы,
Жениться, замуж выходить,
Самим автомобиль водить!

Простой пример «шестью четыре»
Его мы с вами походили!
Подумать надо с полминутки…
ДВАДЦАТЬ ЧЕТЫРЕ – снова сутки!

А шестью пять – получим ТРИДЦАТЬ,
Здесь циферблат нам пригодится:
Большая стрелка на часах
Покажет ровно полчаса!

А, верно, шесть на шесть умножить
Нам снова песенка поможет,
В ее словах решенье есть:
Шесть на шесть будет ТРИДЦАТЬ ШЕСТЬ.

«Шесть на семь» умноженье учим,
Подсказку в обувном получим,
Ведь носят многие мужины
СОРОК ВТОРОЙ размер ботинок!

Что шестью восемь – СОРОК ВОСЕМЬ,
Удав мартышке объяснял,
Но сам в длину – лишь тридцать восемь
Он «в попугаях» составлял!

А шестью девять – мы решили.
Получим ПЯТЬДЕСТЯТ ЧЕТЫРЕ!
И каждый нам ответить рад,
Что шестью десять – ШЕСТЬДЕСЯТ!

Друзья, отличная работа!
С шестёркой справились в два счёта!
А дальше предлагаем всем
Решить примеры с цифрой СЕМЬ!

«Семью один» – найти ответик
Поможет цветик-семицветик!
Ведь у таких, как он цветков,
СЕМЬ разноцветных лепестков!

Семь на два мы умножим просто,
ЧЕТЫРНАДЦАТЬ – хороший возраст,
Ведь в этом возрасте прекрасном
Ребята получают паспорт!

Что семью три – ДВАДЦАТЬ ОДИН,
Сказал нам важный господин,
Давайте у него же спросим:
«Cемью четыре?» ДВАДЦАТЬ ВОСЕМЬ!

Умножим семь на пять! Готово!
Ответ знакомый – ТРИДЦАТЬ ПЯТЬ!
Попросим тридцать три коровы
Его погромче промычать!

Для всех пропел Валерий Сюткин,
Что шестью семь – ответ простой,
Проводит СОРОК ДВЕ минутки
Он ежедневно под землёй!

Хотите семь на семь умножить?
Мы всем подсказку можем дать:
Взгляните, «СОРОК ДЕВЯТЬ» можно
Лишь раз в таблице повстречать!

А умножая семь на восемь,
ПЯТЬДЕСЯТ ШЕСТЬ ответ дадим!
Людей по городу развозит
Автобус с номером таким!

Семь умножаем на девятку,
Получится ШЕСТЬДЕСЯТ ТРИ.
И с «семью десять» всё в порядке,
Здесь ровно СЕМЬДЕСЯТ, смотри!

Итак, с семёркой мы в расчёте,
А цифра ВОСЕМЬ на подходе!
Чтоб даром время не терять,
Начнём-ка, братцы, умножать!

Восьмерку на один умножит
Подводный житель осьминог,
Ходить по суше он не может,
Хоть и имеет ВОСЕМЬ ног!

А восемь на два – знайте, братцы,
Решенье верное – ШЕСТНАДЦАТЬ!
А восемь на три – не забыли?
Ответ «в часах» – ДВАДЦАТЬ ЧЕТЫРЕ!

Умножим восемь на четыре,
Здесь только ТРИДЦАТЬ ДВА, друзья,
Хоть в Лукоморье говорили
Про тридцать три богатыря!

Умножим восемь на пятёрку -
Здесь СОРОК, вариантов нет!
А вот подсказка-поговорка:
«За сорок бед – один ответ!»

Восьмёрочку на шесть умножим –
Выходит СОРОК ВОСЕМЬ здесь!
Ну а на семь помножив, сможем
Мы получить – ПЯТЬДЕСЯТ ШЕСТЬ!

На восемь восемь научились,
Мы без ошибок умножать,
И ровно ШЕСТЬДЕСЯТ ЧЕТЫРЕ
Должны в ответе указать!

На девять восемь умножаем.
Вот результат: СЕМЬДЕСЯТ ДВА!
На десять восемь – отвечаем:
Здесь ВОСЕМЬДЕСЯТ, господа!

Ура! Восьмёрку одолели!
Ещё рывок, и мы у цели!
Но для начала по порядку
Беремся умножать ДЕВЯТКУ!

Умножим девять на один,
Историю страны листая,
Пусть помнит каждый гражданин
О славном дне – ДЕВЯТОМ мая!

Умножить девять на два просто,
А чтоб не забывать ответ,
Запомни: твой «гражданский» возраст
Начнётся в ВОСЕМНАДЦАТЬ лет!

«Девятка на три», вслух считаем,
Здесь ДВАДЦАТЬ СЕМЬ – решенье есть!
А на четыре умножаем –
Получим ровно ТРИДЦАТЬ ШЕСТЬ!

Совсем не сложно научиться
На пять девятку умножать!
Должно в итоге получиться
Произведенье СОРОК ПЯТЬ!

А чтоб на шесть умножить девять,
Нам ничего не нужно делать!
Мы с вами это проходили,
В ответе – ПЯТЬДЕСЯТ ЧЕТЫРЕ!

А вот и умница Мальвина
Прилежно учит Буратино,
И говорит ему: «Смотри,
Девятью семь – ШЕСТЬДЕСЯТ ТРИ»!

Девятью восемь – вот задача,
Давай, работай, голова!
Но нас не подвела удача,
Даём ответ – СЕМЬДЕСЯТ ДВА!

На девять девять умножаем,
Ответ в таблице проверяем,
А равен, судя по всему,
Он ВОСЕМЬДЕСЯТ ОДНОМУ!

Пример последний остаётся,
И он нам сразу поддаётся!
Девятью десять – это просто!
В ответе – ровно ДЕВЯНОСТО!

А также можно использовать легкий способ запоминания таблицы умножения на 9: на стол кладем обе руки и поднимаем тот палец по счету, на который умножается 9. До поднятого пальца будут десятки, после единицы- это и есть ответ. Например: поднимем четвертый палец, до него три -три десятка, после него шесть-шесть единиц, значит 4х9=36

Список использованной литературы:

1. Петкевич Н.В. Комплексы наглядных пособий как средство повышения эффективности обучения младших школьников/ Н.В. Петкевич // Начальная школа. – 2007. № 12
2. Швырев В.С. Знание как феномен культуры актуальные проблемы философского осмысления. // Инновационное обучение: стратегия и практика – М., 1994.