

**Крыжановский Михаил Юрьевич
Латышев Владимир Петрович
Поздняков Сергей Николаевич**

Умножай-ка!

Развивающая игра "Умножайка!" предназначена для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Основная цель игры - помочь ребенку освоить таблицу умножения. Ребенок получает возможность вести диалог на трех "языках": символьном, словесном, графическом.

В процессе 5 игр-упражнений он учится обращаться с мышкой, знакомится с операцией умножения, строит таблицу умножения, тренируется в ее использовании, учится строению числительных.

Работа выполнена в рамках проекта "Компьютерные инструменты в школьном образовании".

Автор программы: Крыжановский М.Ю.

Сценарий: Крыжановский М.Ю., Осипов К.Л.

Художники: Савик Д.В., Ярков А.В.

Психологи: Латышев В.П., Ермак Е.С., Майорова Н.К.

Методист: Поздняков С.Н.

Игра "Умножайка" представляет собой простой инструмент, связанный с таблицей умножения.

Это не тренажер для запоминания, это средство вовлечения ребят в игровую деятельность с таблицей. Это способ заставить их задуматься и разобраться в том,

что такое операция умножения, почему возникли цифры, как устроена десятичная запись числа, почему названия разных чисел строятся по разному.

А теперь - за работу!

Взрослым вместе с детьми предлагается проделать следующие упражнения.

Упражнение 1.

Потренируемся во владении мышкой и привыкнем к среде (рис. 1).

Подведите указатель мышки к свечке и нажмите левую клавишу мышки ("кликните" - так принято называть это действие).

Пламя вспыхнет, а свечка "зашипит". "Покликайте" другие предметы на картинке. Все ли они оживают? Для того, чтобы оживить их и увидеть спрятанные предметы, придется решать задачи.

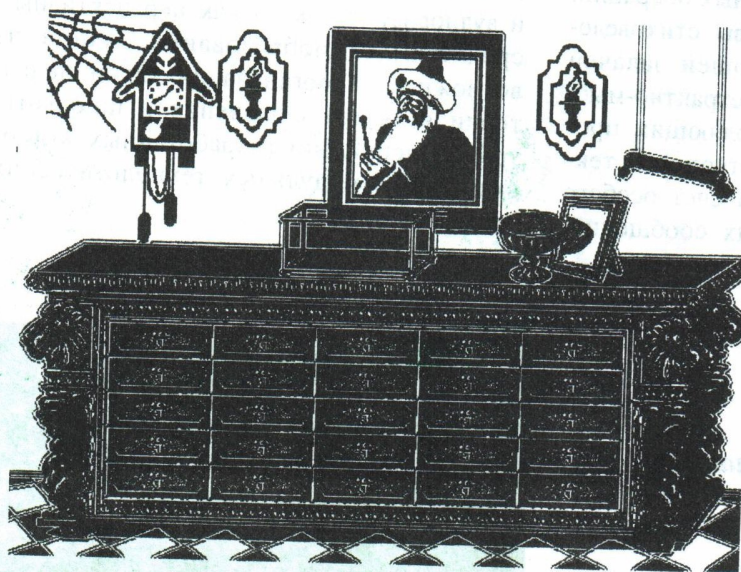
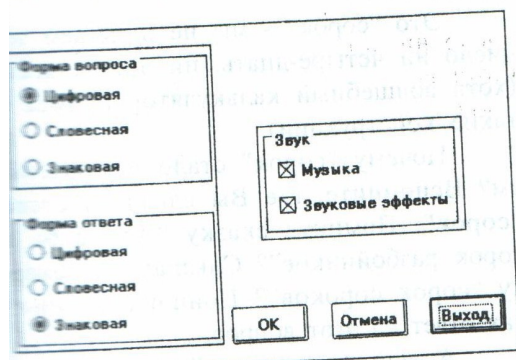


Рисунок 1.

Упражнение 2.

Познакомимся с операцией и таблицей умножения.

Сначала подготовка. Переведите мышкой указатель на Волшебника и нажмите на левую клавишу дважды подряд (дважды кликните) - так любят говорить волшебники - компьютерном мире). Если вы научились "кликать" и "дважды-кликать", то в результате появится панель управления игрой. На панели надо выбрать (с помощью указателя мышки) режим: форма вопроса - цифровая, форма ответа - цифровая. При этом на экране Вы увидите новую картинку.



Подтвердите свой выбор, кликнув мышкой на клавишу

Ok

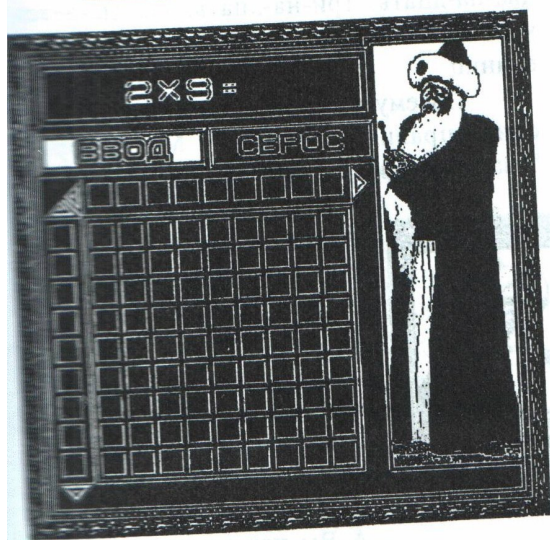


Рисунок 2.

На этом подготовка закончена, и далее бразды правления можно передать ребенку.

Нажмите на любой ящик. Волшебник оживет и раздвинет рамку своей картины. Окажется, что за ней прячется волшебный калькулятор.

На табло калькулятора загорится пример на умножение (рис.2).

Как его решить? Ведь операцию умножения еще не проходили, таблицу умножения не учили!

Но волшебный калькулятор Вас выручит.

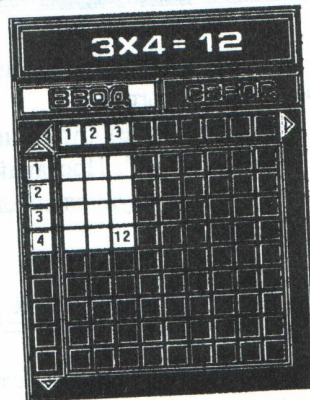
Для ответа появится раздвижная таблица.

Убедитесь в том, что она раздвижная, нажимая стрелочки "влево", "вправо", "вверх", "вниз".

Когда Вы раздвинете таблицу на 3 строки и на 4 столбца, в таблице окажется ровно 12 клеточек. Это и есть результат умножения 3 на 4.

Видите, как просто. Чтобы перемножить два числа, надо просто построить таблицу и посчитать клеточки.

Да и в подсчете клеточек волшебный калькулятор помогает Вам!



Остается только правильно раздвинуть границы таблицы.

Обратите внимание, что ответ появился на табло калькулятора. Нажмите клавишу "ввод". Если Вы все сделали правильно, из ящика вылетит звездочка. Предмет, в который она попадет, станет волшебным. Он будет оживать, если его "кликнуть" мышкой.

А теперь пусть ребенок оживит побольше предметов, открывая разные ящики.

Когда игра закончится, предложите ребенку сыграть еще несколько раз, занося результаты умножения в таблицу.

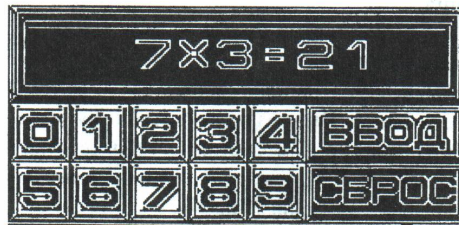
Когда таблица умножения станет полной, выучите ее вместе с ним.

Упражнение 3.

Поучим таблицу умножения.

Подготовимся к работе. Вызовем “двойным кликом” Волшебника управляющую панель и установим режим: форма вопроса - цифровая, форма ответа - цифровая. Подтвердите свой выбор и передайте мышку ребенку.

Теперь и вопросы и ответы будут представлены в символьном виде.



Попробуйте оживить все предметы и найти скрытые.

Если ответ будет неправильным, его “смоет волной”. Постарайтесь, чтобы этот неприятный звук слышался пореже.

Упражнение 4.

Поговорим о числах и их умножении.

Подготовьтесь, установив режим: форма вопроса - словесная, форма ответа - словесная (рис. 3).

Теперь Волшебник выполняет роль



Рисунок 3.

Доброй бабушки, задающей вопросы по таблице умножения.

Отвечать нужно тоже словами.

Волшебный калькулятор позволяет это делать быстро. Слова набираются не по одной букве, а смысловыми частями.

Обратили ли Вы внимание ребенка на то, как интересно пишутся числительные? Если это десятки, то к числу десятков добавляется “дцать” (как в слове двадцать) или “десять” (как в слове пять-десять). Это просто разные вариации слова “десять”. Волшебный калькулятор сам выберет из них нужную.

Подумайте, нет ли исключения из этого правила? Одно исключение есть! Нашли его?

Это “сорок” - мы не называем это число ни четыре-дцать, ни четыре-десять (хотя волшебный калькулятор поймет и такие конструкции).

Почему “сорок” стало исключением? вспомните, где Вы слышали слово “сорок”. Помните сказку “Али баба и сорок разбойников”? Слышали поговорку “сорок сороков”? Поищите в книжках ответ на этот вопрос.

А еще “переведите” на современный язык фразу “за тридевять земель в тридесятом царстве”.

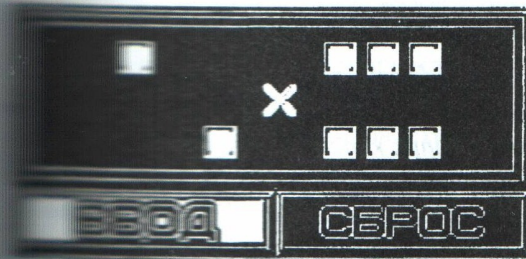
Другое задание: разберитесь с частицей “на”. Обратите внимание на слова: две-на-дцать, три-на-дцать. Оказывается частица “на” связывает десяток с числом единиц.

Почему, когда десятков больше, чем один, правило меняется? Мы говорим “двадцать один”, а не “один-на-двадцать”!

А почему бы вместо “двенадцать” не сказать “десять-два”? (попробуйте, волшебный калькулятор Вас поймет!)

Наверное, особое отношение к числам до двадцати из-за того, что люди долго не могли перешагнуть за второй десяток. А Вы как думаете?

Приложение 5.
Что еще может Волшебник?



Попробуйте “поколдовать” вместе с Волшебником, комбинируя разные возможности ввода и вывода. Попробуйте знаковый ввод.

Порешайте примеры.

Показалось ли Вам удобным использовать вместо цифр и слов “квадратики”? Согласитесь, что пользоваться цифрами удобнее всего.

До свидания. Желаем Вам успехов в освоении математики! Не забывайте также про русский язык и другие предметы.

Шимановский Михаил Юрьевич,
программист.
Шиманов Владимир Петрович,
программист.
Шиманов Сергей Николаевич,
программист.

