

# ШАЛВА АМОНАШВИЛИ

# Э

Педагогическая трилогия  
«Школа Жизни»  
ТОМ 3

(Урок Шалвы-Учителя в III классе)

## ТАЙНА АЛЬБРЕХТА ДЮРЕРА



Лаборатория  
Гуманной Педагогики  
профессора В. Гуливатого

Шалва Амонашвили

# Тайна Альбрехта Дюрера

*Педагогическая трилогия  
«Школа Жизни»*

*Том 3*



Лаборатория Гуманной Педагогики  
профессора В. Гуливатого



Континент-ПРИМ

Винница  
2004

УДК 821.161.2  
ББК 84.4УКР=РОС6-5  
А 17

Автор выражает благодарность  
всем главам райгосадминистраций Винниччины,  
заведующим районо, бизнесменам-гуманистам,  
управлению образования и науки (Н. Свиржевский),  
институту последипломного образования учителей (Л. Юрчук),  
ректору ВИ МАУП (М. Соляниченко)  
за помощь в издании трилогии «Школа Жизни»,  
выпуске специального научно-методического видеofilьма  
для райметодкабинетов Винниччины и  
организации областной научной лаборатории Гуманной Педагогики  
«Амонашвили-реферат»

**Амонашвили Ш. А.**

А 17 Тайна Альбрехта Дюрера. Педагогическая трилогия  
«Школа Жизни», т. 3. — Винница: Континент-Прим, 2004.—  
с. 24.

ISBN 966-516-186-5

Данная книга "Тайна Альбрехта Дюрера" педагогической трилогии "Школа Жизни" являет собой методическую разработку одного из Уроков Шалвы Амонашвили, выполненном на высоком уровне Педагогического Искусства.

УДК 821.161.2  
ББК 84.4УКР=РОС6-5

ISBN 966-516-186-5

© Амонашвили Ш. А., 2004  
© Дикий А. М., обложка, 2004  
© Гуливатая С. В., предисловие, 2004

Уроки профессора Амонашвили — это **Свет**-лая часть о-**Бог**-щения **Дух**-овной Жизни Ребенка и пример духовного Образа Жизни Учителя — Шалвы.

Как важно сегодня в украинской Школе воскресить УРОК как Великую Миссию Педагогической Жизни Учителя в Ученике и Ученика в Учителе!

Как страстно и деятельно об этом мечтал украинский Классик педагогического гуманизма В. А. Сухомлинский!

Ознакомившись с сотнями Уроков (они прекрасно изложены в трилогии «Педагогическая симфония») Шалвы Амонашвили, которые являют собой исполненную Мастером Педагогического Искусства партитуру-симфонию «Жизнь Урока», я попыталась составить своеобразный духовно-содержательный перечень названий У-РОКОВ, которые обязаны вновь родиться в современной школьной Жизни как дары Духа Учителя Ребенку, как **Свет**-лая возможность разрешать духоведческие проблемы, накопившиеся и в Учителе, и в Ребенке:

Урок Жизни;  
Урок Удивления;  
Урок Восхождения;  
Урок Умиления;  
Урок Красоты;  
Урок Мудрости;  
Урок Страдания;  
Урок Сорадости;  
Урок Понимания;  
Урок Покаяния;  
Урок Долга;  
Урок Служения;  
Урок Терпения;

Урок Молитвы;  
Урок Исповеди;  
Урок Проповеди;  
Урок Обожения;  
Урок Таинственности;  
Урок Сопереживания;  
Урок Смысла;  
Урок Света;  
Урок Прощения;  
Урок Помилования;  
Урок Сострадания;  
Урок Чести...

*С. Гуливатая, докторант Межрегиональной  
Академии управления персоналом,  
заведующая сектором духовных интериоризаций  
лаборатории Гуманной Педагогики*

## Радость познания

Урок, который описываю ниже, можно провести в курсе математики в III—IV классе. Главная цель урока — приобщить детей к поисковой деятельности. Но так как урок является одним из звеньев в цепи уроков, то продолжается и решение других задач: через **учительское общение** утвердить в детях радость познания, помочь им дальше развить умение мыслить сосредоточенно и целенаправленно, применять способы анализа и синтеза, догадливость и выдвижение гипотез и т. д.

«Волшебный (магический) квадрат» Альбрехта Дюрера, немецкого художника, мыслителя и гуманиста (годы жизни 1471—1528), дает прекрасную возможность, чтобы восхитить детей, увлечь их и на основе скрытых мотивационных устремлений помочь им закрепить в себе разные математические и мыслительные операции. Действительное «волшебство» квадрата вызывает в детях живой интерес к разгадке способа («тайны») его составления. Детям предлагаю войти в роль исследователя, стать научным сотрудником исследовательской лаборатории, стать коллегами друг для друга и совместными усилиями решить «научную проблему» — открыть тайну средневекового гуманиста и художника, которую он заключил в своем увлекательном квадрате.

Урок я веду в духе сотрудничества с детьми и уважения личности каждого из них, поощряю их коллегиальную взаимность в работе и сорадуюсь в связи с успехом товарища в поиске и восхождении мысли. На уроке я вхожу в роль тоже «ищущего»: «путаюсь», «догадываюсь», «ошибаюсь», радуюсь. Ставлю себя на равноправных началах со всеми. Моя скрытая **ведущая роль** заключается именно в том, как и в чем буду «ошибаться», о чем буду «догадываться», как буду выражать «недоумение» и, наконец, как вместе с детьми буду радоваться победе.

Есть еще одна тонкость, которую я постоянно имею в виду: ведь может случиться, что тайну Альбрехта Дюрера кто-то из современных вундеркиндов откроет сразу, и что же тогда будет, ведь урок уже не состоится? И не состоится потому, что для меня главным является не сама «тайна», а организация ее устремленного, напряженного поиска. Как быть с таким вундеркиндом или просто догадливым ребенком? Конечно, урок

провалится, если я буду вести его традиционным способом: скажу детям, чтобы подняли руки, кто догадался, и сразу дам возможность первому же «открывателю» ответить. Чтобы и вундеркинд смог утвердить себя, и у всех остальных была возможность развиваться, я воспользуюсь на уроке приемом «нашептывания». Это означает: что каждый, чтобы не мешать остальным думать, будет мне шепотом объяснять свою версию. «Вундеркинду» я выскажу «сомнение» и попрошу, чтобы тот перепроверил свою версию, «ввергну» в заблуждение, то есть, усложню задачу, а потом, когда он еще больше убедится в своей правоте, извинюсь перед ним, скажу, что, конечно, он прав, я ошибался, пожму ему руку, порадуюсь и т.д. Таким образом, задачу буду «держат» до тех пор, пока я не исчерпаю ее педагогические возможности в пределах урочного времени.

Разгадка тайны вызовет общий восторг, я приложу усилия, чтобы это стало общим праздником, радостью познания; покажу всем, что надо уважать открывателей (такими окажутся двое-трое), но эти открыватели со своей стороны поймут, что без участия других, без общих усилий им было бы трудно достичь успеха.

После разгадки тайны детям захочется создать свой волшебный квадрат, и можно будет потом, спустя несколько дней, устроить в школе выставку красочно разрисованных и оформленных волшебных квадратов. Можно поощрить детей продолжить исследование квадрата: по какому порядку закладывается- сумма чисел в нем. Так дети увидят и «строптивость» квадрата.

На доске я заранее записываю и зарисовываю нужный материал. Он состоит из трех групп: чтобы настроить детей принять на себя роль исследователя, чтобы подготовить их к решению задачи, а потом сам волшебный квадрат. Забочусь о том, чтобы материал на доске выглядел заманчиво и красиво, применяю цветные мелки. Каждое задание и каждую запись отделяю друг от друга, они должны быть выполнены крупно, чтобы с любого места дети видели и воспринимали их без напряжения зрения.

## Записи на доске

УРОК: Тайна Альбрехта Дюрера,  
немецкого художника, мыслителя, гуманиста  
(годы жизни 1471—1528)

Эта запись делается на самом верху доски.

М  
Ы  
  
И  
  
С  
  
С  
  
Л  
  
Е  
  
Д  
  
О  
  
В  
  
А  
  
Т  
  
Е  
  
Л  
  
И

НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ

КОЛЛЕГИ

---

---

---

---

Эта запись занимает левую часть доски. Ее можно дать и в другой форме:

мы  
ис  
-след-  
ователи

научная  
лаборатория  
коллеги

В центральной части доски размещается сам квадрат, крупно, красочно, загадочно. Желательно, чтобы он был закрыт или занавеской, или краями доски, если доска открывается.

	ВОЛШЕБНЫЙ				
А Л Ь Б Р Е Х Т	16	3	2	13	К В А Д Р А Т
	5	10	11	8	
	9	6	7	12	
	4	15	14	1	
	ДЮРЕР				

С правой стороны доски записываются подготовительные задания:

1. { О, Δ, ?, Ш, <, А, □ }
2. { 9, 1, 23, 15, 7, 2, 31, 6, 4, 96 }
3. 19, 28, 37, □, □, □, □, □, □

3				
4				9
	5	7	8	

### Ход урока

Условные обозначения:

«—» — учитель, «=» — ребенок, дети.

**Задаю детям доброе и рабочее настроение.**

— Здравствуйте, ребята!

= Здравствуйте!

— Какое у вас настроение сегодня?

= Хорошее... Бодрое... Отличное...

= А у вас?

— Я волнуюсь!

= Почему?

— Потому что задумал урок, в котором хочу пригласить вас



стать исследователями. А какой получится урок, не знаю!

= Почему не получится?.. Получится!..

— Но вот в чем дело: задачу, которую хочу задать вам, я сам решить не смог...

= Что за такая задача?

— Вот, посмотрите...

**Открываю центральную часть доски.**

— Это...

**Показываю на запись по углам квадрата. Дети читают:**

= «Волшебный квадрат. Альбрехт Дюрер».

= Кто он, Альбрехт Дюрер, и в чем тайна квадрата?

— На днях, работая в библиотеке, в одном журнале я наткнулся на этот, правда, удивительный квадрат с цифрами. Создал его немецкий художник, мыслитель, гуманист Альбрехт Дюрер примерно пятьсот лет тому назад. Квадрат называется волшебным, магическим. Потом я объясню, почему. Я много старался, но открыть тайну, по которой составлен квадрат, не смог. И вот рискнул исследовать его с вами вместе. Если, конечно, вы согласны.

= Согласны...

— Вы поможете мне?

= Поможем... Интересно...

— Тогда я вам предложу план нашей работы. Он такой: сперва разобраться в вопросе и настроить себя на исследование, потом проверить и сосредоточить наши силы, а потом лишь приступить к исследованию квадрата. Я думаю, так будет лучше, ибо задача сложная. Согласны на мой план?

= Да...

— Давайте тогда начнем. Посмотрите, как я записал на доске слово «исследователи».

= Вы выделили в слове «след».

— Это нам поможет понять, что значит исследовать.

= Обнаружить след...

= Идти по следу...

= Найти след... А исследователь будет тот, кто ищет след чего-либо или кого-либо...

= Исследовать, значит понять, установить...

= Ученые исследуют, изучают... исследуют природу...

= Исследование дает знания, точные знания...

— Они называются истинами, законами...

= Да...

— Я понял, что вам ясен смысл исследования. Мне понравилось и определение — «найти след». Так вот, в волшебном квадрате Альбрехта Дюрера нам придется найти след его тайны. Я предлагаю вам следующее: превратим наш класс в научно-исследовательскую лабораторию, каждый из нас — сотрудник этой лаборатории, ученый-исследователь. Мы все равны. Я записал вам здесь еще одно слово (показываю на доске).

= «Коллеги».

— Знаете это слово?

— Я слышал в одном фильме, как врач говорит врачу — коллега, и подумал, что это его имя.

— Коллега — значит товарищ по работе, по профессии. Мы все сотрудники, ученые-исследователи лаборатории, мы коллеги друг для друга. Будем работать коллегиально, то есть дружески, с уважением друг к другу. Я зарисовал на доске еще несколько рамок. Попытаемся определить те самые три-четыре качества, которые будет проявлять каждый из нас, как ученый-исследователь. Подумайте сперва.

**После маленькой паузы.**

= Самое главное — думать...

= То же самое хотел сказать...

— Согласен.

**Пишу «думать» в первой рамке.**

= Нужно будет сосредоточиться...

— Значит, сосредоточиться.

**Пишу это слово в следующей рамке.**

= Анализировать.

= Обобщать.

= Разобраться.

= Догадаться.

— Хотите назвать и другие важные качества?.. Все? Тогда, можно, я тоже назову одно важное для ученого качество? Быть устремленным. Вы принимаете это?

= Да.

— Без устремленности и воли можно забросить дело на полпути.

Все эти слова записываю в последующих рамках и под ними. На левой части доски появляется запись:

М  
Ы  
И  
С  
С  
Л  
Е  
Д  
О  
В  
А  
Т  
Е  
Л  
И

**НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ**

**КОЛЛЕГИ**

**ДУМАТЬ**  
**СОСРЕДОТАЧИВАТЬСЯ**  
**АНАЛИЗИРОВАТЬ**  
**ОБОБЩАТЬ**  
**НАБЛЮДАТЬ**  
**РАЗБИРАТЬСЯ**  
**ДОГАДЫВАТЬСЯ**  
**БЫТЬ УСТРЕМЛЕННЫМ**

— Теперь сделаем маленькую паузу, чтобы каждый мысленно вообразил себя ученым-исследователем и призвал нужные силы. Скажите самому себе: «Я ученый-исследователь, и мне нужно будет...»

Пауза — дети настраивают себя на сложную познавательную работу.

— Спасибо. А теперь проведем разминку наших сил и возможностей.

**Обращаю внимание детей на правую часть доски.**

— Здесь четыре разных задания. Начнем с первого — оно для проверки нашей наблюдательности и сосредоточенности. Вы готовы? Посмотрите внимательно на это множество и запомните все.

**Указываю на первое задание.**

**Короткая пауза.**

**Потом быстро и энергично:**

— Опустите головы... закройте глаза!..

**В первое множество вношу изменения: в круге ставлю точку, в квадрате стираю точку, луч превращаю в отрезок, букву А превращаю в Д, равнобедренный треугольник делаю прямоугольным треугольником.**

**{ 0, Δ, ?, Ш, /, Д, □ }**

— Поднимите головы. Пусть каждый запишет себе на бу-маге, что изменилось в множестве.

**Короткая пауза.**

— Ну как? Давайте проверим.

= Я заметил три изменения: в кругу появилась точка, точка исчезла в квадрате, буква А стала буквой Д...

= Я тоже три изменения обнаружила: точку в круге, луч превратился в отрезок, буква А стала буквой Д.

= Я целых четыре изменения обнаружил: точку в круге, исчезновение точки в квадрате, букву Д вместо буквы А и отрезок, который был лучом.

= Есть еще и пятое изменение: треугольник, который был равнобедренным, стал прямоугольным.

— Думаю, там еще одно изменение.

**В действительности шестого изменения во множестве нет. Дети внимательно смотрят на задание.**

= Там нет других изменений.

= Только пять... нет других.

— Простите, ребята, наверное, я ошибся... А теперь второе задание. Здесь нужна ваша большая сосредоточенность и память. В этом множестве (показываю второе задание на доске) десять чисел, совершенно беспорядочно расположенных. Даю вам десять секунд на запоминание всех чисел.

**Пауза.**

— Кто готов?

**Приглашаю пять ребятшек, ставлю их спиной к доске и прошу назвать числа последовательно.**

= 9, 1, 23, 15, 2...

**Один замешкался.**

**Пробует другой.**

= 9, 1, 23, 15, 7, 2... 4...

= 9, 1, 23, 15, 7, 2, 31...

= 9, 1, 23, 15, 7...

= 9, 1, 23, 15, 7, 2, 31, 6, 4...

**Дети аплодируют.**

**Приглашаю следующую пятерку.**

**Некоторые ошибаются, но двое называют все числа. Им тоже аплодируем.**

— Переходим к третьему заданию. Тут нам понадобятся все лучшие качества исследователя: думать, догадываться, анализировать, обобщать. В этом числовом ряду заложен определенный порядок. Надо открыть его и завершить ряд пропущенными чис-

лами. Уважаемые коллеги, решайте, пожалуйста, задачу, а ваш ответ шепните мне на ухо.

**Даю детям возможность подумать.**

**Саша поднял руку, зовет к себе.**

= Каждое последующее число больше предыдущего на 9, поэтому далее должны быть числа **46, 55, 64, 73, 82 и 91**. Так? — шепчет мне мальчик на ухо.

— Коллега, перепроверь, пожалуйста, свою догадку. Ты говоришь «46»? Думаю, это не так. **(Саша, конечно, прав, но я завышаю ему умственную планку: пусть сам убедится, что прав).**

**Зовет Алина.**

= Первые цифры в числах увеличиваются на один; посмотрите: **19, 28, 37** и т. д., **1, 2, 3, 4** и так до **9...** — шепчет мне девочка.

— А дальше?

= А вторые числа уменьшаются тоже на один: **9, 8, 7, 6, 5, 4...**

— И что из всего этого вытекает?

= Значит, там должны быть числа **4 и 6, 5 и 5, 6 и 4, 7 и 3, 8 и 2, 9 и 1...** Правильно?

**Я жму девочке руку и шепчу: «Ты решила задачу необычно, но правильно. Есть еще и другое решение. Найди его».**

**Меня зовут уже многие.**

**Саша сам спешит ко мне:**

= Я прав, **73, 82, 91...** Других чисел не может быть.

— А как я тебе сказал?

= Вы сказали, что **46** неправильно.

— Прости, пожалуйста, коллега, я ошибся. Конечно, ты прав! — Жму руку мальчику и шепчу, — задача имеет и другое решение. Найди его.

**Вот Мика.**

= В каждом числе сумма цифр составляет **10**. Вначале берется самое большое и самое малое значение цифр **9 и 1**, потом **8 и 2** и т. д.

После **55** положение цифр в числах меняется: было, скажем **4 и 6**, а потом **6 и 4**. Потому продолжением будут: **7 и 3**, т. е. **73, 8 и 2, 82, 9 и 1, 91**. Так ведь?

**Жму руку мальчику.**

— Ты меня удивил своей догадкой. Я и не думал, что задачу можно решать так. Спасибо. Найди теперь другой способ решения.

Я пошпентался с большинством детей: кому-то помогаю, намекая на возможное увеличение последующего числа на постоянную величину; кого-то ввожу в заблуждение, говорю, что тот допускает такую-то ошибку (потом этот ребенок, удивившись в своей правоте, объясняет мне, что прав он, а не я, и я соглашаюсь); кому-то жму руку и тут же предлагаю найти другой способ решения. Делаю это в зависимости от возможностей каждого ребенка.

Подытоживаем результаты усилий.

Дети видят, что задача была решена тремя способами, и в каждом случае ряд чисел завершался числами 73, 82, 91.

— Таким образом, какие исследовательские умения помогали нам решать задачу?

= Думание... Сосредоточенность... Сообразительность... Догадка...

— А теперь последнее задание, которое приблизит нас к волшебному квадрату. Тут понадобятся нам все исследовательские умения. Вы готовы, коллеги, принять задание?..

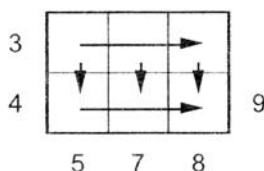
= Да!

— Прошу полного внимания.

Объясняю задание медленно и разборчиво, акцентирую его основные условия.

— Вот схема из шести квадратов, и вот шесть чисел. Числа эти надо расположить в квадратах так, чтобы сумма каждой двух чисел по вертикали была одинаковая, а сумма трех чисел по горизонтали была в два раза больше суммы трех чисел второй горизонтали. Есть у вас, коллеги, вопросы ко мне?.. Нет?.. Тогда приступим к делу.

Мое объяснение сопровождается дополнительными знаками на схеме, которая принимает на доске следующую форму:



Время на задание ограничено — три с половиной минуты. В классе воцаряется полная тишина, «шуршит» только напряженная мысль детей.

Медленно передвигаюсь по рядам.

Шепчу Диме: «Как приятно смотреть на тебя, погруженного в мысли!»

Шепчу Кате: «Ты сегодня удивляешь меня. Спасибо».

И говорю полупшепотом всем: «Как прекрасно, когда в лаборатории царствует мысль. Спасибо, ребята, мне так хорошо с вами!»

Вот и первые зовы.

Это Гога:

= Если числа расположить так, то суммы будут 12 и 24.

Схема у него заполнена так:

Выражаю радость.

— Спасибо... Прекрасно! — жму руку Гогe.

Это Таня.

= Вот что у меня получается, — и показывает свою схему, — но вы сказали, что сумма одних горизонтальных чисел должна быть в два раза больше суммы других горизонтальных чисел. А у меня суммы получились равными.

8	3	7	18
4	9	5	18
12	12	12	

— Коллега, я и не предполагал, что задачу можно решить так! Может быть, я ошибся? Проверь, пожалуйста, и попытайся переставить числа.

Это Илья. Показывает схему и морщится.

7	9	4	20
5	3	8	16
12	12	12	

— Думаю, если переставить числа, все будет в порядке.

Наконец, с задачей справились все, и схема на доске приняла вид:

3	4	5	12
9	8	7	24
12	12	12	

— Таким образом, мы отточили наши исследовательские способности. Как решать эти задачи, я, конечно знал, но открыть тайну волшебного квадрата я не смог. Предлагаю вам этот удивительный квадрат Альбрехта Дюрера для коллективного исследования.

**Открываю центральную часть доски.**

— Посмотрите, как он красив... Попробуйте сперва раскрыть, в чем его волшебство.

**Дети внимательно всматриваются в квадрат на доске.**

**Майя:**

= Сумма чисел по горизонтали одинакова — по 34.

- Только по горизонтали?

**Владик:**

= По вертикали сумма чисел тоже 34.

— Проверьте, пожалуйста.

**Дети убеждаются, что это так.**

— Но только по вертикали и горизонтали?

**Мика:**

= Ой, ой, по диагонали тоже: 16, 10, 7, 1 — будет 34; 4, 6, 11, 13 — тоже 34.

— Значит, по горизонтали, по вертикали, по диагонали сумма чисел одна и та же — 34... Исследуйте дальше, коллеги.

**Дети открывают, что если разделить квадрат на 4 равные части, то в каждой части сумма чисел опять будет 34 (16+3+5+10; 2+13+11+8; 9+6+4+15; 7+12+14+1).**

**Саша:**

= Я еще нашел. Посмотрите на средние числа: 10, 11, 6 и 7, их сумма тоже 34.

— Спасибо, коллега, я этого не заметил, когда изучал квадрат. Продолжайте исследование квадрата.



Дети постепенно открывают разные свойства квадрата и все больше удивляются его необычности.

**Лена:**

= Числа, которые... — девочка не может словами сказать их места, поэтому показывает, — вот, 5, 10, 9, 6, или же 3, 2, 10, 11, потом 11, 8, 7, 12 и 6, 7, 15, 14 в сумме не дают 34... Но если брать так: 5, 9, и 8, 12, будет 34, также 3, 2 и 15, 14, тоже 34.

**Иван:**

= А я другое нашел: 16, 5 и 13, 8 дают одинаковую сумму — 21; а 9, 4 и 12, 1 тоже одинаковую — 13. Потом 16, 3 и 4, 15 — тоже одинаковая сумма — 19; а потом 2, 13 и 14, 1 будет 15.

**Нина:**

= Посмотрите, как интересно: крайние угловые числа — 16 и 1, и 13 и 4, а также числа, которые на перекрестке — 10 и 7, и 6 и 11, всюду в сумме дают 17.

— Все, о чем вы сейчас говорите, ново для меня. Я только знал о сумме 34. А вы открываете и другие прелести этого квадрата. Он нравится вам?

= Да... очень интересный квадрат...

= Настоящий волшебный квадрат...

— Видно, его свойства можно исследовать долго. Но давайте, коллеги, перейдем на самое главное: по какому принципу построен этот квадрат. Иначе, какую тайну заключил Альбрехт Дюрер в своем удивительном квадрате. Вот эту тайну я не смог разгадать. Но она тут, перед нашими глазами, в самом квадрате. Если мы откроем тайну, то каждый сможет построить свой волшебный квадрат. Можете срисовать квадрат на бумагу. Значит, исследуем тайну — способ построения квадрата. Призовем все свои исследовательские способности...

= Думать, анализировать, обобщать, проникать...

— Если хотите, можете исследовать тайну вдвоем, втроем или в одиночку... Через несколько минут обсудим версии, к которым вы придете...

**Пауза.**

**Я подхожу к Дмитрию и предлагаю подумать вместе. Дмитрий:**

= Если каждое число в квадрате удвоить или утроить, то получится новый квадрат.

— Но это же не тайна... Нам надо понять, как, в каком порядке, в какой последовательности расположены числа в квадрате.

**Дмитрий думает.**

= Смотрите, что я нашел, может быть, тут тайна? Вот в средних столбиках рядом стоят порядковые числа: **3 и 2**, под ними **10 и 11**, под ними **6 и 7**, а потом **15 и 14**.

— Это интересно... Дальше след теряется... Может быть, есть какой-либо порядок в столбиках?

**После размышлений:**

= Нет никакого порядка... тоже след исчезает.

**Вадим с двумя товарищами:**

= У нас сложилась версия.

**Обращаюсь ко всем:**

— Коллеги, давайте обсудим версию группы Вадима.

**Вадим:**

= Посмотрите, мы заметили такое расположение одной группы чисел. Берите средние два столбика: разность соседних чисел в столбиках составляет **1**.

**3-2=1, 11-10=1, 7-6=1, 15-14=1.**

**Вопрос:**

— А как с другими столбиками?

**Вадим:**

= Разность крайних чисел по горизонтали составляет **3; 16-13=3, 8-5=3, 4-1=3.**

**Вопрос:**

= А вы пробовали составить новый квадрат таким же способом?

**Вадим:**

= Еще нет...

**Андрей:**

= Так у вас квадрат не получится.

**Вадим:**

= Почему?

**Андрей:**

= Не знаю, но уверен, что так Альбрехт Дюрер свой квадрат не строил. А вы все же попробуйте.

**Обсуждаем другую версию.**

**Люба:**

= А что, если воспользоваться тем, что говорит Нина? Край-

ние угловые числа и внутренние перекрестные числа (показывает на квадрате:  $16+1$ ,  $4+13$ ,  $10+7$ ,  $6+11$ ) дают в сумме 17.

**Вопрос:**

= Ну и что? Так тоже квадрат не построить...

**Тимур:**

= Я предлагаю не обсуждать такие версии — о суммах или разностях чисел. В новом квадрате, который мы хотим создать, числа изменятся, и сумма и разность их будут уже другие... Нам нужен общий способ.

**Саша и Марика выдвигают свою версию.**

**Саша:**

= Мы думаем, что напали на след. В квадрате 16 чисел, от 1 до 16 по порядку. Давайте посмотрим, как каждое последующее число расположено в квадрате. Вот 1, в самом нижнем правом углу, вот 2, в первом ряду в середине, тут же 3, а в самом нижнем углу слева — 4.

**Реплика:**

= Они так разбросаны... тоже нет порядка...

**Марика:**

= Почему? Давайте посмотрим дальше. Вот 5, вот 6, вот 7 и вот 8... тоже по какой-то схеме...

**Вопрос:**

= А дальше?

**Саша и Марика замешкались.**

**Саша:**

= Мы еще подумаем! — Саша с Марикой возвращаются на свои места.

Слушаю с подчеркнутой заинтересованностью тех, кто выдвигает версии. И хотя версия опровергается, я все же говорю авторам:

— Вы очень помогли нам... Значит, по этому пути ходить не будем... Спасибо!

**Дети продолжают исследовать квадрат.**

**Арсений:**

= Смотрите, что я обнаружил. Возьмем в квадрате числа вот так и сложим их:  $16 + 10 + 11 + 13$ , и  $4 + 6 + 7 + 1$ , сложим все вместе. Сколько будет? 68.

**Реплика:**

= А что это дает?

**Арсений:**

= Подожди. Возьмем по такой же схеме боковые числа:  $16 + 10 + 6 + 4$  и  $13 + 11 + 7 + 1$  и тоже все сложим вместе. Сколько будет? Опять 68.

**Реплика:**

= А как квадрат составить?

**Арсений:**

= Дело не в этом, а в схеме...

**Реплика:**

= Ты опять складываешь числа... Построй сперва по своей схеме квадрат.

**Арсений:**

= Но схема важна!

— Арсений, коллега, проверь свою схему.

**Арсений:**

= Я один не могу. Может быть, с вами вместе?

— Но я с Дмитрием работаю. Присоединяйся к нам.

**Марина, возбужденно:**

= Они же напали на след!..

= Кто они?

**Марина:**

= Саша и Марика. Они предложили правильный путь... И Арсений тоже догадался — нам нужна схема. А схему в квадрате я вижу.

— Марина, объясни, пожалуйста, о какой схеме ты говоришь.

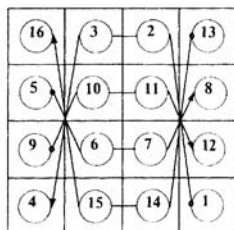
**Марина:**

= Пусть Саша и Марика тоже подойдут к доске и помогут мне.

Дети все свое внимание переключили на Марину. К доске выходят Саша и Марика. Марина:

= Беру красный мел, чтобы выделить схему. Посмотрите.

Волшебный квадрат на доске принимает следующий вид:



**Марина:**

= Видите, какая интересная схема, симметричная. Нам только надо знать эти линии от числа к числу, и получится новый квадрат.

**Реплика:**

= Ты так думаешь?

**Саша:**

= Получится, получится... Давайте вместе попробуем его составить.

**Дети загорелись нетерпением.**

**Саша чертит на доске квадрат без цифр.**

**Саша:**

= Назовите любое число, которое мы запишем вместо «1».

= Три... Пять...

**Саша:**

= Возьмем пять. Здесь пишем 5, идем по схеме — здесь — 6, рядом — 7, а в левом нижнем углу — 8. Дальше идем по другой схеме. Здесь пишем 9, здесь — 10, здесь — 11, здесь — 12. Затем третья схема. Получается — 13, 14, 15, 16. А потом четвертая схема: здесь 17, здесь 18, 19 и 20.

На доске рядом с волшебным квадратом Альбрехта Дюрера возникает новый квадрат:

20	7	6	17
9	14	15	12
13	10	11	16
8	19	18	5

**Саша:**

= А теперь давайте проверим.

**В проверку нового квадрата включаются все.**

**Скоро выясняем, что сумма чисел во всех горизонтальных рядах и вертикальных столбиках равна 50.**

**Дети торжествуют.**

= Открыли тайну... открыли тайну...

**Я тоже не скрываю свои радость, восхищение.**

— Ребята, не знаю даже, что сказать!.. Спасибо вам от имени всех ваших коллег, от себя...

**Жму руку Саше, Марике, Марине.**

= Арсению тоже пожмите руку.

— Арсений, выходи, пожалуйста! — жму руку.

**Дети аплодируют им.**

**Марика:**

= Открыли мы тайну все вместе... Когда Нина, Вадим и другие предлагали свои версии и показывали на квадрате числа, мы поняли, что нужно искать порядок в последовательности чисел...

— Марика права. Спасибо всем, коллеги, за сотрудничество, за усердие и устремление, за ваши мысли и творчество. Мы все вместе победили.

**Дети опять аплодируют.**

— Коллеги, чуть было не забыл. Есть еще одна тайна в квадрате. Ее то я открыл, но лучше будет, если вы откроете ее сами.

**Дети стихают.**

— В этом волшебном квадрате Альбрехта Дюрера записан год его создания. То, что вам нужно, чтобы догадаться, какой это год, написано на доске. Напомню только — XV—XVI века. Больше не скажу ни слова. Подумайте и предложите ваши версии.

**Пауза. Напряженность мысли.**

**Предлагаются версии, я их записываю на доске.**

= 1632 — первые четыре цифры.

= 1613 — угловые цифры верхнего ряда.

= 1610 — первые два числа по диагонали.

= 1514 — средние цифры в нижнем ряду.

= 1578... по диагонали...

**В общем, на доске возникает столбик чисел:**

1632	1659
1613	1465
1610	1516
1514	1615
1578	

**На этом все версии исчерпаны.**

— Наверное, сперва надо исключить те версии, которые никак не могут быть обоснованы.

**Анна:**

= Альбрехт Дюрер жил в 1471—1528 годах. Это же на доске написано. Значит, не пригодятся версии: 1632, 1613, 1610, 1578,

**1659, 1615.** В эти годы его уже давно не было в живых. Не пригодится также **1465**, ибо он еще не был рожден.

— Авторы этих версий согласны, или что-то имеют против?

= Вы же сказали, что он жил в XV—XVI веках...

**Анна:**

= Правильно... Но то, что превышает тысяча шестьсот, будет уже не шестнадцатый, а семнадцатый век.

= Ах, да...

— Тогда продиктуйте, пожалуйста, какие числа стереть...

**Я стираю в столбике продиктованные числа.**

— Значит, обсуждаем две версии: **1514** и **1516**. Пусть обоснуют свои версии их авторы.

**Женя:**

= Я полагаю, что Альбрехт Дюрер, придумав такой красивый квадрат, дату его создания тоже красиво разместил бы в нем. **15** и **14** стоят рядом, в центре нижнего ряда чисел. Поэтому квадрат им был создан в **1514** году.

**Рая:**

= Я выбрала самые большие числа в этом квадрате, это **16** и **15**, и, исходя из лет жизни, сложила из них **1516**.

= Обе эти даты вероятны.

= Я все же думаю, что **1514** год — правильная дата. Она умело расположена в квадрате.

= Я тоже так думаю.

= А вы как думаете?

— Дата **1514**, должно быть, более правильная. Альбрехт Дюрер был художником и, конечно, знал закон симметрии. Но я ценю сообразительность Раи... Таким образом, мы открыли и дату создания квадрата. Скажите, пожалуйста, вам понравился волшебный квадрат Альбрехта Дюрера?

**Единогласно:**

= Дааа...

— Что вы хотите о нем сказать?

= Квадрат составлен гениально...

= Квадрат восхитил меня...

= Квадрат — как философский камень, о котором вы говорили...

= Я полюбил волшебный квадрат...

= Спасибо волшебному квадрату, он сделал нас исследователями.

— Думаю, вам хочется встать и поклониться Альбрехту Дюреру, этому удивительному художнику и мыслителю, который оставил людям прекрасные картины, книги и этот волшебный квадрат!

**Дети встают. Я тоже вместе с ними склоняю голову.**

— Спасибо вам, коллеги... Вы очень помогли мне провести этот урок!

= Вам спасибо за интересный урок.

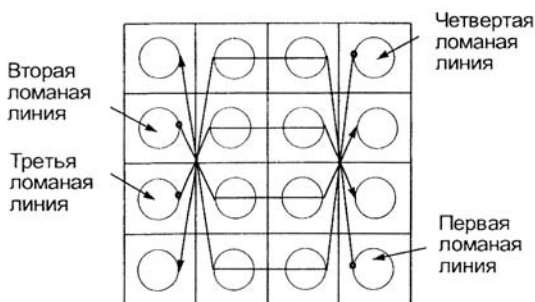
— Мы уже знаем способ составления волшебного квадрата. Если кто хочет, пусть составит свой квадрат; мы устроим выставку наших волшебных квадратов.

= Вы тоже сделаете?

— Конечно.

### Урок закончен.

Дети собираются у доски, срисовывают схему, которую начертили Саша, Марика и Марина. У них получилась такая схема:



### Заключение

Спустя несколько дней следует устроить выставку «Волшебных квадратов», составленных самими детьми и продолжить их исследование.

При этом важно, чтобы сам учитель так же проявил свою увлеченность и выставил свой новый квадрат.



*Литературно-художественное издание*

**Амонашвили Шалва Александрович**

**Тайна Альбрехта Дюрера.**

Педагогическая трилогия «Школа Жизни», т. 3

*Редактор Л. Н. Загородняя*

*Компьютерная верстка Г. А. Пешков*

*Сдано в набор 20.03.2004.*

*Подписано к печати 20.04.2004.*

*Формат 60 x 84 / 16. Бумага офсетная.*

*Гарнитура Schoolbook. Печать офсетная.*

*Усл. печ. листов 1,38. Зак. № 04-55.*

Оригинал-макет и печать ЧРИП "Континент-ПРИМ"

*Свид. серия ДК № 737.*

21100, г. Винница, ул. Козицкого, 13.

Для писем: 21050, Винница-50, а/я 8199.

Тел./факс: (0432) 520-320.

E-mail: [bards@vinnitsa.com](mailto:bards@vinnitsa.com)

После прочтения, лучше сказать —  
духовного осмысления, **Книги-Урока** Шалвы  
Александровича «Тайна Альбрехта Дюрера»,  
которая вы-**Свет**-ила для меня, в первую  
очередь, духовно-санскритский смысл  
рождения его величества Урока, я  
аксиоматично утверждаю:

— Божественное слово **У-Рок** — это  
духовный страж у Судьбы Ребенка;

— **У-Рок** — это **Свет**-лый и **Труд**-ный **Рок**-  
овой путь Учителя к Ученику;

— **У-Рок** — это **Дух**-овное и почти невиди-  
мое о-**Дар**-ование **Свет**-ом Сердца Ребенка;

— **У-Рок** — это **Свет**-лая часть духотворческой  
Жизни Ребенка, вбирающая в свою Судьбу  
весь духовный Мир-Образ Учителя...

*С. Гуливатая,  
докторант Межрегиональной  
Академии управления персоналом,  
заведующая сектором духовных  
интериоризаций лаборатории  
Гуманной Педагогики.*

