

Дорогие родители!

Мы знаем, как много времени вы проводите в поисках полезных книг и пособий для вашего ребёнка, потому что хотите помочь ему в таком нелёгком деле, как учёба. И книга, которую вы сейчас держите в руках, станет для вас лучшим помощником! «Домашка на отлично!» станет путеводной нитью в увлекательном и интересном мире математики. Ваш ребёнок поймёт, что математика окружает нас всегда и везде, и, мы в это верим, надолго её полюбит!

Маленький читатель увидит, что математика – это фундамент других, самых разных наук. Он узнает, как появились цифры и какими они бывают, научится складывать и вычитать, умножать и делить, выучит геометрические фигуры и математические фокусы. «Домашка на отлично!» покажет красоту математики и лёгкость её изучения, познакомит с понятием «время» и секретами его организации – это позволит ребёнку стать самостоятельнее и научит планировать все свои задачи.

Пособие основано на принципах мнемоники и эйдетики.

Мнемоника – техника, облегчающая запоминание информации. Это система «внутреннего письма», которая основана на создании связи между зрительным образом, обозначающим значимые элементы, и воспринимаемой информацией.


Эйдетика – методика, которая развивает образное мышление ребёнка. Приёмы эйдетики помогают гармонизировать работу правого и левого полушарий мозга, улучшить концентрацию внимания, развить образную память, стимулировать творческие способности и креативное мышление.

Современные методы сделают учёбу интересной и увлекательной, навсегда избавив маленького читателя от зубрёжки.

В пособие вошли задания, которые уже привели к заметным результатам на онлайн- и офлайн-уроках.

В результате занятий ребёнок:

- разовьёт математическое мышление, память и внимательность;
- научится мыслить логично и структурно;
- перестанет бояться цифр;
- узнает секрет запоминания дат и любых числовых комбинаций;
- без труда выучит таблицу умножения;
- научится ориентироваться в пространстве.



Книга состоит из нескольких уроков: **«Цифры»**, **«Арифметика: сложение и вычитание»**, **«Арифметика: умножение и деление»**, **«Фигуры»** и **«Математика и время»**. После каждого урока есть небольшая переменка – **«Время играть!»**. Весёлые задачки помогут вашему ребёнку интересно отдохнуть и с новыми силами вернуться к занятиям.

Выполняя игровые задания, ребёнок не только развивает математическое мышление, но и избавляется от установок, что математика – это очень сложно и понятно не каждому.

Японские кроссворды развивают пространственное мышление, учат ориентироваться на листе и знакомят с понятием «алгоритм» – совокупностью последовательных шагов, с помощью которых можно решить любую задачу.

Ребусы – это отличная зарядка для ума и тренировка внимания, воображения и памяти. Для решения самого простого ребуса ребёнку нужно много знать об окружающем мире и уметь нестандартно использовать эти знания. Решение ребусов учит маленьких учеников размышлять и искать ответы даже на самые запутанные вопросы.


Тайм-менеджмент – один из важнейших навыков современного человека. Ребёнок, умеющий грамотно распределять время, будет успевать учиться, играть и отдыхать и делать всё это с удовольствием.

Задания с фигурами – первый шаг к изучению геометрии, с которой мы сталкиваемся каждый день. Они развивают творческое и пространственное мышление, зрительное восприятие, внимательность и сообразительность.

Логические задачки учат строить причинно-следственные связи, понимать закономерность действий и развивают критическое мышление. Критическое мышление, в свою очередь, помогает обобщать и структурировать информацию, аргументировать свою позицию и видеть слабые места в чужих доводах.

Задача **«Домашки на отлично!»** – сделать обучение лёгким и нескучным. Выполняя игровые задания, решая увлекательные логические задачки, ребёнок развивает память и внимательность, а самое главное – перестаёт бояться математики.

Желаем вам, дорогие читатели, родители и дети, отличных оценок, покорения любых вершин на вашем жизненном пути.



ЦИФРЫ




КАК ПОЯВИЛСЯ СЧЁТ?

Счёт возник очень давно, тогда же, когда появилась речь. Древнему человеку не нужны были цифры и счёт, потому что он жил в пещере и у него ничего не было. Постепенно человек стал приручать скот, возделывать поля и собирать урожай. С повышением качества жизни появилась и потребность в счёте. Даже когда не было букв и цифр и древний человек не знал, что такое два или пять, он разделявал добычу, решал, сколько людей нужно для охоты, собирал плоды и ягоды.

Сначала различали один или несколько предметов. Шло время, и появилось число 2. Счёт парами оказался так удобен, что у некоторых племён Австралии и Полинезии долгое время было только два числительных: 1 и 2, а все числа больше 2 назывались сочетанием этих двух числительных. Например, 3 – «1, 2»; 4 – «2, 2»; 5 – «2, 2, 1». Позже и другие числа получили своё название.

Число – одно из основных понятий математики, которое выражает результаты счёта или измерения. Мир стремится к простоте, потому что неудивительно, что первым инструментом для счёта стали пальцы – они всегда при нас. Таким образом, наиболее древней и простой «счётной машиной» из-



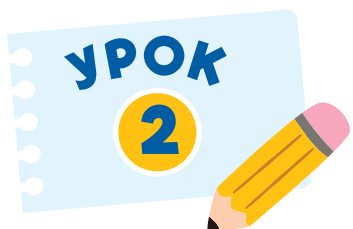
давна являются пальцы рук и ног. Когда пальцы на одной руке кончались, переходили на другую, а если двух рук не хватало, переходили на ноги. Поэтому если в старые времена кто-то хвалился, что у него «две руки и одна нога кур», это означало, что у него 15 кур, а «весь человек», то есть две руки и две ноги, означал число 20.

Ещё одним способом счёта, например животных, был большой мешок с камнями. Количество камней соответствовало количеству животных. Чем больше животных, тем больше камешков. Отсюда произошло слово «калькулятор»: «калькулюс» по-латински означает «камень»!

Запоминать большие числа было трудно, поэтому кроме пальцев рук и ног задействовались и другие «приспособления». Например, перуанцы использовали разноцветные шнурки с завязанными на них узлами. Верёвочные счёты с узелками были в ходу в России, а также во многих странах Европы. Мы до сих пор иногда завязываем узелки на память.

Засечки на палочках применяли в торговых сделках. Палочки после окончания расчётов разламывали пополам, одну половинку брал кредитор, а другую – должник. Половинка выполняла роль квитанции.

Также для счёта использовали глиняные кружочки. Например, пастух повёл с утра большое стадо на пастбище. Посчитал всех животных с помощью кружков – сколько кружков, столько животных. Вечером привёл их домой, опять смотрит, чтобы для каждого животного нашёлся кружок. И подобных «калькуляторов» существовало очень много.



ЦИФРЫ РАЗНЫХ СТРАН

Шумеры для написания цифр использовали горизонтальные и вертикальные чёрточки. Вертикальная черта была равна одной единице, а угол из двух чёрточек был равен 10. Они писали острой палочкой по сырой глине, затем эти таблички сушились и обжигались.



ДРЕВНИЕ ШУМЕРЫ первыми начали записывать числа — больше 4 тысяч лет назад. Они использовали всего две цифры. Вертикальная чёрточка ∇ обозначала одну единицу, а угол из двух чёрточек \sphericalangle — десять единиц. Такие клинья шумеры изображали острой палочкой на сырых глиняных табличках, которые затем сушили и обжигали.

Запиши числа, как древний шумер!

17 — $\sphericalangle \nabla \nabla \nabla \nabla$





25 —

43 —

68 —


100 —

120 —

0	1	2	3	4
	•	••	•••	••••
5	6	7	8	9
	•	••	•••	••••
10	11	12	13	14
	•	••	•••	••••
15	16	17	18	19
	•	••	•••	••••

ДРЕВНИЕ МАЙЯ пользовались двадцатеричной системой счисления: по количеству пальцев на руках и ногах. На языке майя слова «месяц», «человек» и «двадцать» звучали похоже. Вероятно, «один человек» на языке древних майя означал число 20.

Догадайся, как записывали числа древние майя, и запиши следующие числа:

11 – 

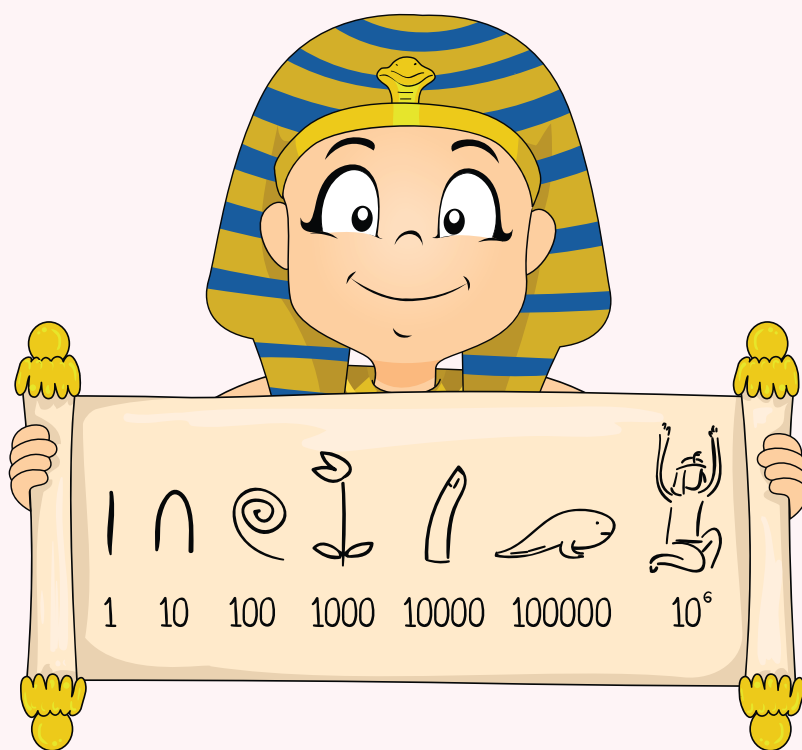
18 –

13 –

23 –

16 –

27 –



ДРЕВНИЕ ЕГИПТЯНЕ использовали отдельные символы, каждый из которых обозначал определённое число. Они записывали символы в ряд, так образовывалось большее число.

Попробуй записать числа,
как древний египтянин:

15 – \cap | | | | |

150 –

75 –

315 –

111 –

1050 –

Римские цифры

Единицы		Десятки		Сотни	
1	I	10	X	100	C
2	II	20	XX	200	CC
3	III	30	XXX	300	CCC
4	IV	40	XL	400	CD
5	V	50	L	500	D
6	VI	60	LX	600	DC
7	VII	70	LXX	700	DCC
8	VIII	80	LXXX	800	DCCC
9	IX	90	XC	900	CM

ДРЕВНИЕ РИМЛЯНЕ использовали десятичную систему счисления. Она основывалась на принципах сложения (например, VI = V + I) и вычитания (например, IX = X - I). Римские цифры произошли не от букв: сначала они обозначались, как и у многих народов, «палочками» (I – один, X – 10, перечёркнутая палочка, V – 5, половина от десяти, и т. д.). Со временем некоторые знаки заменили буквами.

Запиши эти числа римскими цифрами:

36 – XXXVI

408 –

54 –

653 –

213 –

879 –



ПРЕВРАЩЕНИЕ

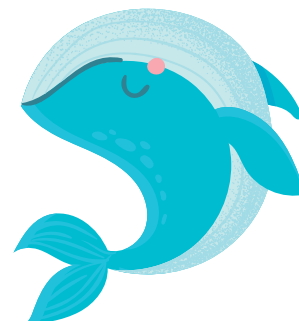
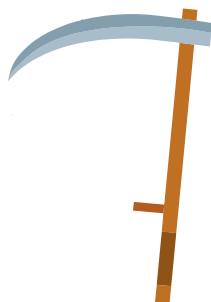
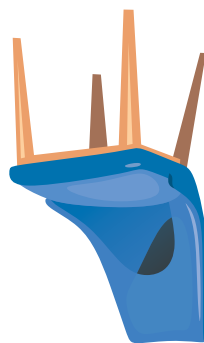
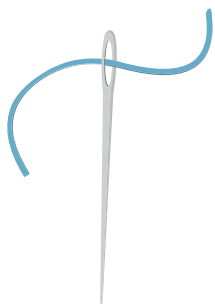
Я очень люблю придумывать! А ты? Найди в этих картинках цифры.



Мы видим цифры каждый день. Цены в магазине, номер телефона, код от двери, дни рождения, важные даты... И запоминать числа действительно сложно!

Но теперь ты узнаешь секрет, который поможет тебе легко запомнить любые цифры и числа.

Для этого надо подключить воображение. Найди цифры, которые спрятались на картинках!



А теперь придумай свои картинки
к каждой цифре и нарисуй их.

1	2	3
4	5	6
7	8	9



Нарисуй свой
портрет из цифр!

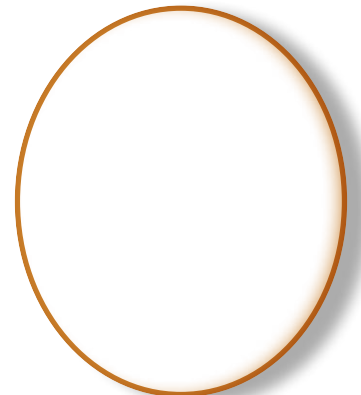
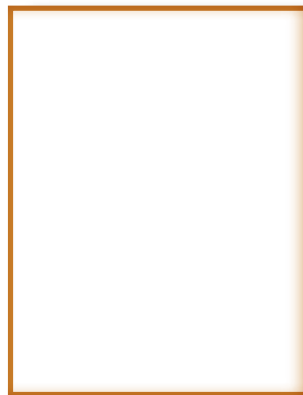
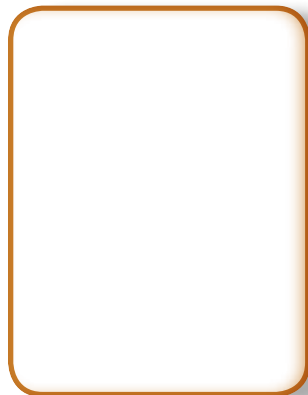
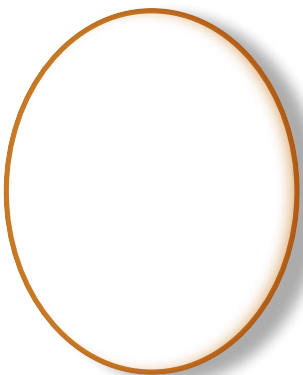


ДАТЫ

Цифры окружают нас всегда и везде, да что там – мы используем их каждый день! Ведь каждый день наступает определённое число месяца, которое записывается с помощью цифр, например: 2 мая, 5 сентября или 13 января. Эти числа называются датами. И некоторые из дат очень важно помнить: твой или мамин день рождения, Новый год или день, когда все школьники идут в школу.



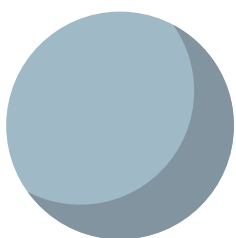
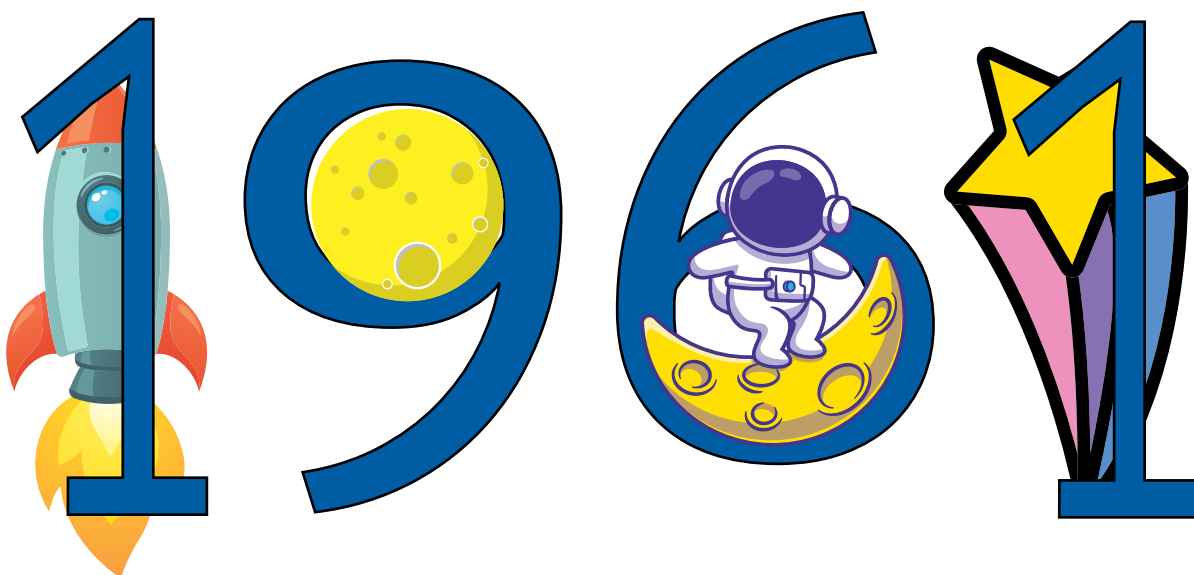
А теперь мы научимся быстро и легко запоминать даты, номера и всё-всё-всё, где есть цифры! Возьми карандаш, он тебе пригодится! **Нарисуй портреты своих друзей и родных, используя даты их рождения.**



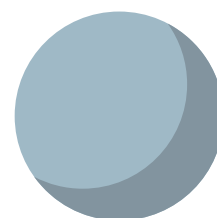
Графический метод запоминания дат заключается в том, что дату надо нарисовать. Для этого нужно включить воображение и зарисовать дату с помощью предметов, которые напоминают тебе об этом событии.

Например, в 1961 году в космос полетел
Юрий Гагарин!

Как можно нарисовать эту дату?

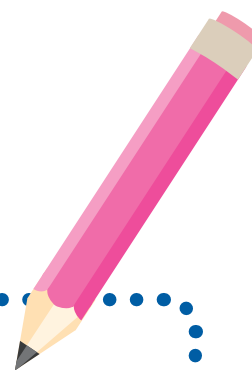


Юрий Гагарин —
первый советский
космонавт!
Каких космонавтов
ты ещё знаешь?



Теперь нарисуй свои даты!

Новый год



День рождения



1 сентября

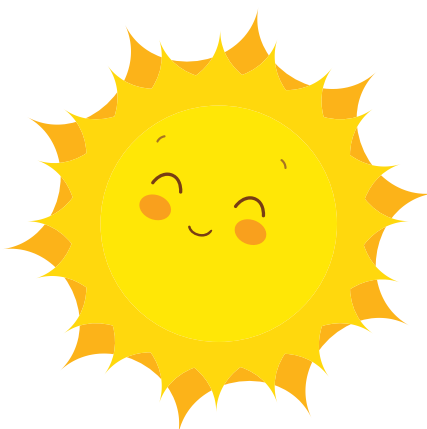
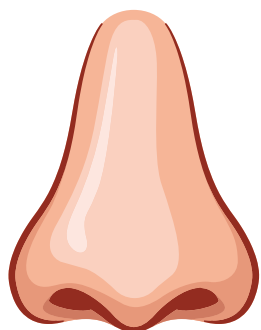


ВРЕМЯ ИГРАТЬ! УЧИМ ЦИФРЫ

ЦИФРА



Задание 1. Что общего у этих картинок?
Придумай свои примеры!



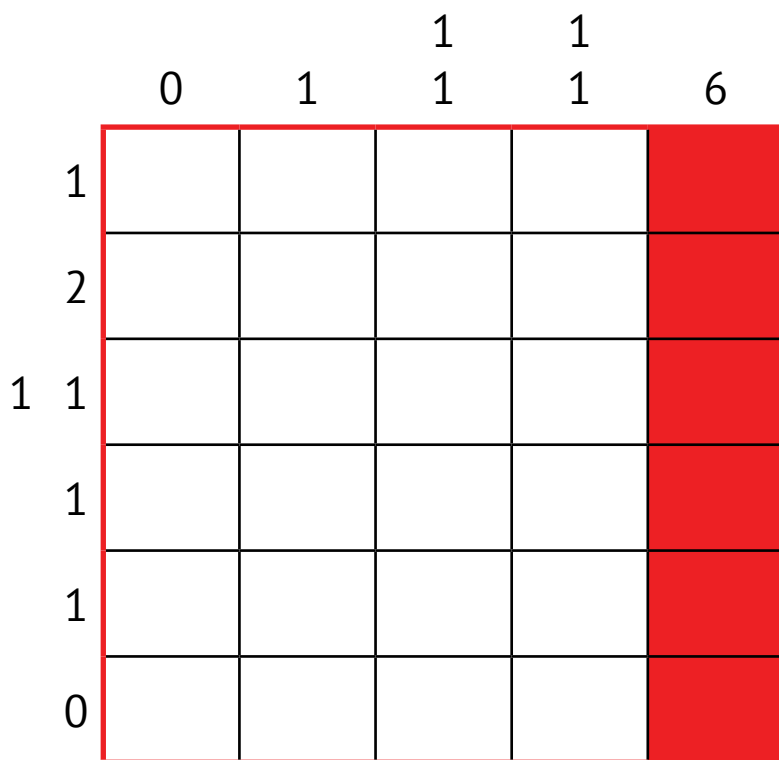
Подсказка. У человека только один нос!



Задание 2. Реши японскую головоломку (нонограмму).

Цифры по горизонтали и вертикали показывают, сколько клеток должно быть закрашено в каждом ряду. Ряд состоит из 5 и 6 квадратов. Если стоит цифра 5 или 6, значит, нужно закрасить все 5 или 6 квадратов. Над рядами с другими цифрами придётся немного поломать голову. Например, если стоит цифра 1, значит, в этом ряду должен быть закрашен только один квадрат — и необязательно первый.

Совет: начни с рядов, в которых нужно закрасить много квадратов; двигайся от рядов с бóльшим числом к рядам с меньшим числом.



Задание 3. Ребусы. Отгадай, какие слова тут зашифрованы.

Р1КА



Р(ОДИН)КА

Р1А

СМОР1А

Задание 4. Раскрась одного зайчика!

