

Женя
Кац

МАТЕМАТИКА В ПРЫЖКУ

Программа
игровых занятий
математикой
с детьми
4–6 лет



Женя Кац

МАТЕМАТИКА В ПРИПРЫЖКУ

Программа игровых занятий
математикой с детьми 4–6 лет

Электронное издание

Москва
МЦНМО
2016

УДК 372.3/.4:51 (072)

ББК 74.102

К30

К30 Кац Е. М.

Математика вприпрыжку.

Программа игровых занятий математикой с детьми 4–6 лет.

Электронное издание.

М.: МЦНМО, 2016.

224 с.

ISBN 978-5-4439-3002-2

Книга является подробным практическим руководством для учителей, воспитателей, родителей и для всех, кому нравится играть с дошкольниками и между делом учить их чему-то интересному. В игре дошкольники намного лучше учатся и запоминают новое, а в этой книжке собрана коллекция игр и заданий, проверенная на самых разных детях из разных стран.

Все игры и задания специально рассортированы по возрастам.

В книгу включен большой теоретический раздел, который поможет вам разобраться в том, какие сложности могут возникнуть у дошкольников при изучении математики. В конце книги вы найдёте приблизительные планы нескольких уроков на каждый возраст, дневники реальных занятий с примерами заданий и даже отчёты о том, как продвинулись в своих занятиях наши маленькие ученики.

ББК 74.102

Подготовлено на основе книги: Кац Е. М. Математика вприпрыжку.

Программа игровых занятий математикой с детьми 4–6 лет. –

М.: МЦНМО, 2016. – 224 с. ISBN 978-5-4439-1002-4

Евгения Марковна Кац

Математика вприпрыжку.

Программа игровых занятий математикой с детьми 4–6 лет

Книги издательства МЦНМО можно приобрести в магазине
«Математическая книга», Москва, Большой Власьевский пер., 11
Тел. 8 (495) 745-80-31. E-mail: biblio@mccme.ru

© Кац Е.М., 2016

© МЦНМО, 2016

ЗАЧЕМ ИГРАТЬ В МАТЕМАТИКУ?

Принято считать, что математика – наука серьёзная, сухая и скучная, поэтому многие педагоги и родители стараются «выдержать тон» и делают уроки математики с первых же дней сухими и скучными. И действительно, если малышей четырёх-пяти лет усадить за парты, им станет скучно очень скоро. Маленькие дети лучше думают на ходу, на бегу, на скаку. Именно поэтому важно предлагать детям такие игры, которые, с одной стороны, учитывают особенности живых детей, а с другой стороны – могут дать этим активным непоседливым детям пищу для ума.

Как совместить игры, прыжки и беготню с серьёзными занятиями?

Можем ли мы в процессе обучения научить детей самих отыскивать и придумывать себе задачи?

Удастся ли нам показать детям, что учиться может быть интересно и увлекательно?

Ответ на эти вопросы будет разным, в зависимости от того, чему и как мы будем учить и что мы хотим получить на выходе.

Если наша цель – научить детей писать прописи с цифрами и решать столбики с примерами, то мы должны будем двигаться по одной траектории, а если цель наша шире и в первую очередь мы хотим научить детей думать, рассуждать, делать предположения и проверять их, то линия нашего движения будет совсем иной.

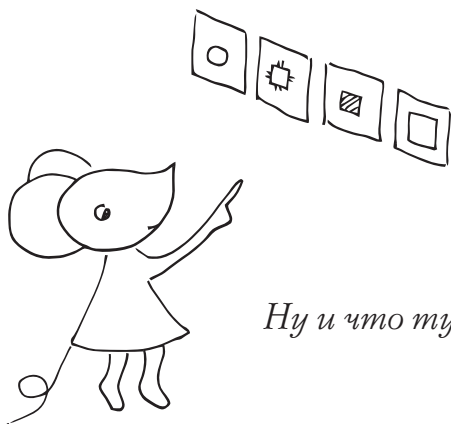


Математика – это прописи?

Важный для нас тезис состоит в том, что математику нужно «щупать», и прежде чем переходить к написанным числам, нужно дать каждому из детей достаточно времени на работу с самым разнообразным счётным материалом – счётными палочками, бусинками, кубиками, карточками и камушками с точками и т.п. Более того, время, которое нужно ребёнку на этом этапе, разное для каждого ребёнка, и один из малышей свободно оперирует цифрами в три или четыре года, а другому и в семь-восемь лет с точками намного понятнее и удобнее. При этом важна именно последовательность при обучении, и если у ребёнка ещё не вполне сформировано понятие числа, то переход к более сложным и абстрактным задачам может привести к полному непониманию, к потере интереса к математике и к учёбе в целом.

Одним детям математические понятия, логика и счёт даются одинаково легко, другие хорошо решают логические задачи, а счёт отстаёт и понятие числа формируется дольше. Было бы ошибочно думать, что дети, у которых дольше формируется понятие числа, – «гуманитарии». Важно не навешивать ярлыки, а искать тот способ, который поможет детям сформировать числовые и количественные представления!

В первую очередь надо самим разобраться, чему мы собираемся учить детей. Традиционное обучение математике в детском саду зачастую приводит к тому, что дети привыкают к мысли: «Математика – это скучно». Более того, у них возникает ощущение, что в математике задачи придумывают взрослые, заранее знающие правильный ответ, а от детей требуется научиться этот ответ угадывать. И такие традиционные уроки математики для некоторых детей сродни урокам телепатии: задача учеников сводится к тому, чтобы по выражению лица учителя угадать правильный ответ. Некоторые учебники и тетради с заданиями тоже построены по принципу: «Угадай, какой ответ считали правильным авторы учебника».



Ну и что тут лишнее?!

Мы хотим показать, что математика – это своеобразный язык, со своей письменностью, со своими законами, загадками и красивыми задачами, которые может придумывать каждый.

Мы хотим показать, что математики много в реальном, окружающем нас, мире. Симметрия и игры с зеркалом – это математика. Красивые снежинки – это не только симметрия, но и фракталы. Кнопки в лифте – упорядоченная последовательность, то есть типичная математика. Градусник – тоже математика, на нём дети легко и естественно знакомятся с рядом отрицательных чисел. Обмен валют и покупки в магазине – тоже математика. Постройки из кубиков по схеме – и здесь математика! Игры «Угадай кто», «Сет», «Барабашка» – логические, то есть очень даже математические!

Мы хотим познакомить детей с разными сторонами математики – не только с арифметикой. Но главное, чему мы хотим научить детей, – не стыдно не знать чего-то! Все мы чего-то не знаем! Можно спрашивать! Можно пробовать! Можно ошибаться! Мы хотим показать детям, что думать – интересно и пробовать новое – интересно. И самая главная награда – решённая задача, а не отметка, наклейка или похвала!

ЧЕТЫРЕ УРОКА ПО СОЛОВЕЙЧИКУ

В книге «Педагогика для всех» журналиста и педагога Симона Львовича Соловейчика есть такой важный момент, который стоит помнить каждому, кто работает с детьми или хочет научить ребёнка чему-то новому. Помимо основного урока, который мы преподносим малышу, есть и другие уроки, которые так или иначе получит наш ученик в процессе общения с учителем.

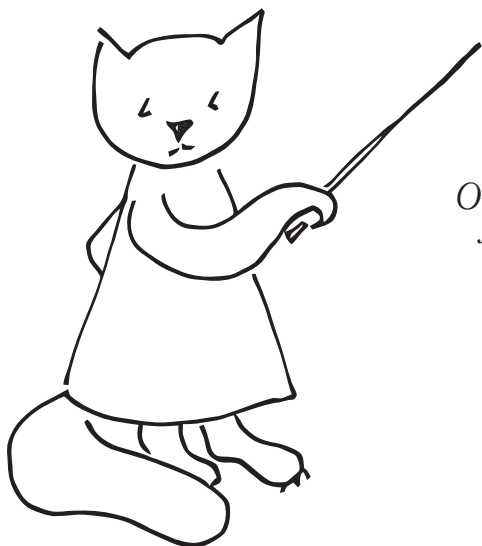
Вот, скажем, цель наша проста – научить ребёнка узнавать цифры от 1 до 9, а также понимать идею количества, соответствующую этим числам.

Мы можем придумать массу разных игр, стихов, сказок на эту тему, можем в процессе обучения хвалить ребёнка или ругать, ребёнок может писать прописи с этими цифрами, а может бегать и приносить нужные карточки. В любом случае, в какой-то момент мы достигнем своей цели – в первом приближении дети выучат цифры и поймут, какое количество какой цифрой обозначается.

Помимо этого каждый ученик в процессе наших занятий изменит или сформирует своё отношение к предмету обучения, в данном случае – к математике. Один из детей может решить, что учиться математике весело и легко, другой – что сложно и скучно.

Ещё меняется отношение к учителю. Может быть, кто-то считает, что «математика в целом скучная, но у тёти Маши весело всегда, она даже математику ухитряется сделать интересной!» А другой считает, что лучше бы весёлая тётя Маша не занималась такой скучной математикой, а то с ней никто играть не станет.

Ну и кроме этого меняется отношение ребёнка к себе и к своим способностям. Если задания посильные и понятные и ребёнок успешно справляется с большей частью заданий, то он ощущает себя знатоком и гордится, что может справиться и со сложными задачами. Если же задания сразу слишком сложные и непонятные, то у детей могут опуститься руки и они решат, что они вообще неспособные, так что нет смысла даже пробовать...



*Отношения «учитель – ученик»
могут изменить отношение*

- к учёбе в целом;*
- к предмету;*
- к учителю;*
- к самому себе.*

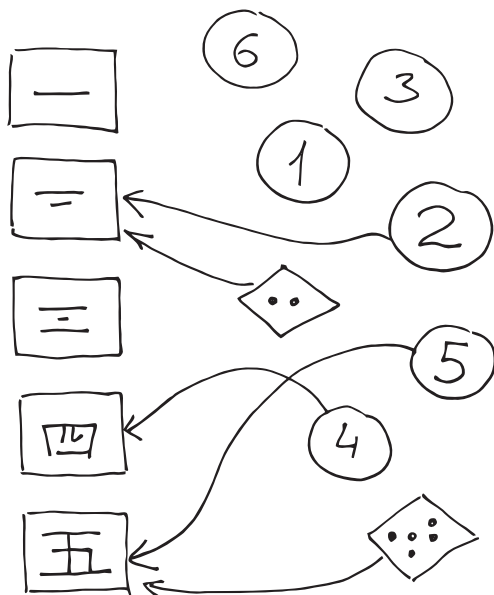
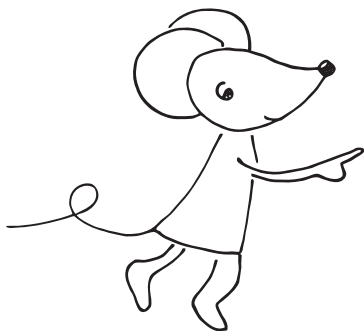
ЧТО ДАЮТ РЕБЁНКУ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ?

Любое знание накапливается постепенно. Если вы один раз пришли на урок китайского языка, то вам все иероглифы кажутся на одно лицо и все слова кажутся похожими. Однако если учитель умеет подбирать интересные и доступные задания, то вскоре вы обнаруживаете, что уже 2–3 иероглифа вы узнаете в лицо, и можете поздороваться и попрощаться. Чем больше уроков вы посетили, тем больше объём знакомых слов и иероглифов.

Точно так же накапливаются любые другие знания, будь то уроки танцев, уроки музыки – или уроки математики.

Если мы один раз показали ребёнку числа от 1 до 9 и назвали все их по порядку, то это не значит, что он их уже выучил! С большой вероятностью он выучил некоторые, а про все эти слова и значки запомнил, что они относятся к миру математики. Но помнит он их, скорее всего, как непрерывный текст, как скороговорку «одиндватричетырепять», не разделённую на отдельные слова.

Математические игры помогают ребёнку установить более точные соответствия между числами и количеством, чем при первом знакомстве. И поэтому таких игр нужно много, самых разных – подвижных, настольных, пальчиковых. Чем прочнее фундамент, тем проще потом будет ребёнку осваивать математику, так что не жалейте времени на простые игры. Более того, если вы обнаруживаете пробелы в знаниях у старших детей, не торопитесь идти дальше, а вернитесь к простым играм, найдите тот уровень, на котором дети почувствуют себя успешными. Детям важно всё пощупать! В том числе – математику!



Я уже знаю иероглифы «4» и «5»!

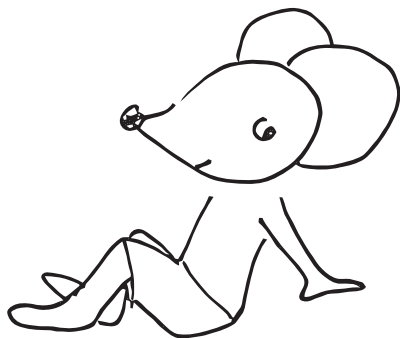
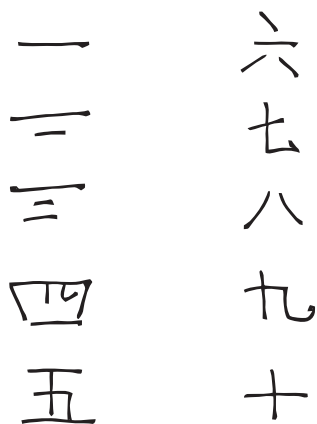
КИТАЙСКИЕ ИЕРОГЛИФЫ, ОБОЗНАЧАЮЩИЕ ЧИСЛА

Давайте проведём с вами эксперимент. Вы прочитаете и попробуете нарисовать на своём листочке китайские иероглифы, обозначающие количество. Пишите только сами иероглифы, без обозначения – какой иероглиф какому числу соответствует, и без звучания.

Один пишется очень просто, одна горизонтальная палочка. Произносится «И».

Два тоже просто, две палочки, верхняя черта чуть длиннее, нижняя покороче. «Эр». Три – это три горизонтальные палочки, длинная наверху, самая короткая в середине, средняя по длине – внизу. «Сань».

Вот видите, совсем легко, теперь вы тоже можете написать по-китайски числа 1, 2 и 3 и найти эти иероглифы среди незнакомых иероглифов. Ура! Двигаемся дальше! Было бы удобно, если бы и 4 обозначалось при помощи 4 палочек, однако китайское 4 больше напоминает коробочку с двумя откидными штрихами внутри. «Сы». Пять пишется так: буква «Т», которую посередине пересекает горизонтальная черта, и потом ступенька, а внизу – ещё одна горизонтальная черта. «У». Написание китайского иероглифа «шесть» напоминает человечка. «Лю». Семь похоже немного на нашу привычную арабскую цифру 7, перевернутую вверх ногами. «Ци». Восемь – две отдельные чуть наклонные чёрточки, так называемые откидные. «Ба». Девять – вертикальная черта, потом горизонтальная со ступенькой ломаная. «Цзю». Десять – крестик. «Ши».



Ой, я запомнил только «1», «2» и «3»!

А теперь повторим все числа по порядку: *и-эр-сань-сы-у-лю-ци-ба-цзю-ши*.

Готовы повторить на память? Наверняка вы запомнили 1, 2 и 3, и с большой вероятностью 10, поскольку оно было последним. А сможете ли вы воспроизвести по памяти 9 или 5?

А теперь проверим, запомнили ли вы эти числа по звучанию. Попробуйте, не заглядывая в свой листочек, сообразить, что больше: *лю* минус *эр* или *у* минус *сань*? Можете ли вы назвать подряд все числа от *ба* до *сы*?

Заметьте, про саму суть количества вы прекрасно всё понимаете, но непривычные значки и слова затрудняют вас настолько, что вы... начинаете произносить скороговорку *и-эр-сань-сы-у-лю-ци-ба-цзю-ши*, если вы её запомнили, или просто сердитесь, что вас спрашивают не пойми что.

Я понимаю, что взрослым людям, которые давно умеют считать и не путают между собой никакие цифры, сложно себе представить, как можно перепутать цифры 7 и 8. А перепутать иероглифы *у* и *лю* или *цзю* и *ци* вы при этом сейчас можете, вы ещё не так много повторяли их, и ещё не освоились в этих числах. Вот и у детей возникают те же проблемы, когда они учатся! Только им, помимо значков-иероглифов, надо выучить и осознать ещё и суть, понятие числа!

Подождите несколько дней, а потом попробуйте назвать китайские иероглифы в обратном порядке от 10 к одному. Не получилось сразу? Даже десять уже не помните? Осталось в голове только 1, 2 и 3? Вот и у детей тоже не все знания удерживаются долго! Именно поэтому важно тратить много времени и сил на формирование новых навыков и понятий, на их отработку. Вот только отработка должна быть увлекательна по форме, иначе дети ничего не запомнят!

$$\left(\begin{array}{c} \text{六} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} - \begin{array}{c} \text{二} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} \right) \quad \text{или} \quad \left(\begin{array}{c} \text{五} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} - \begin{array}{c} \text{三} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array} \right)$$

Что больше?

八

四

КАК Я УЧИЛА КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК, ИЛИ НЕМНОГО ОБ ИЗБЫТКЕ ИНФОРМАЦИИ

Позволю себе лирическое отступление, основанное на моём личном опыте. Несколько лет подряд мы с детьми ездили в прекрасный математический лагерь «Берендеевы поляны», в котором 250–300 школьников в июне изучали математику, а заодно играли в футбол и в настольные игры, готовили спектакли и концерты, лепили из глины, плели фенечки, пели под гитару, ходили на экскурсии и играли в «Что? Где? Когда?».

Помимо уроков математики в этом лагере было множество других интересных курсов – по истории, биологии, лингвистике. И каждый год был прекрасный курс китайского языка, на который ходили как школьники, так и родители, и преподаватели. Мастерство и увлечённость нашего преподавателя Ольги Мазо позволяли всем ученикам продвигаться и ощущать свою успешность. Мы говорили, отвечали на вопросы, учили скороговорки, писали тушью иероглифы...

Итак, все мы учили китайский язык десять дней подряд, с играми, шутками и байками. Потом смена закончилась, все разъехалось. Я поняла, что из всего, чему нас учили в первый год, помню только иероглифы-числительные, да и то путаю 5 и 7 и забываю, как пишется 9.

十一 11

= 十三 23

十二 12

三十一 31

十三 13

四十五 45



四 是 四

4 = 4

sì shì sì

十 是 十

10 = 10

shì shí shì

四 不是 十

4 ≠ 10

sì bu shì shì

十 不是 四

10 ≠ 4

shì bu shì shì

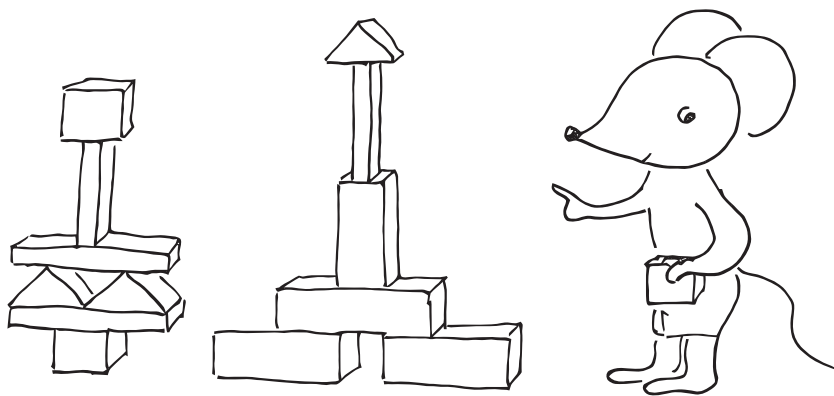
Ура! Я знаю скороговорку на китайском языке!

Через год мы приехали снова, и... снова учили китайский. И на этот раз я выучила ещё что-то новое, например, как пишется приветствие, и как написать «Меня зовут...», и как спросить «Как тебя зовут?» и «Сколько тебе лет?». Ну и числительные выучила, включая двузначные и трёхзначные.

На следующий год я учила китайский прилежнее, чем обычно, повторяла по вечерам иероглифы и целые фразы, увлеклась каллиграфией, и первые три дня была очень горда собой. Пока мы повторяли то, что я помнила с прошлых лет, у меня всё получалось отлично. Я могла написать и произнести обе скороговорки, могла написать и рассказать, как зовут мою маму или младшего брата. Но потом случился урок, на котором мы получили сразу слишком много новой информации. Ольга рассказывала нам, как пишется «младший брат», а как – «старший брат», «бабушка по маме» и «бабушка по папе». Для каждого из этих родственников есть в китайском языке свои иероглифы, мы всё это записали и произнесли, обсудили, у кого есть младшая сестра, а у кого старшая, и разошлись.

И вот дома, когда я решила повторить урок, я вдруг обнаружила, что... не помню не только сегодняшний урок, но и два предыдущих! В моей голове сохранились лишь числительные, а все скороговорки, имена, вопросы, родственники – всё пропало! Избыток информации, подобно лавине, обрушил всё недавнее, и в голове моей была снова пустота! Ну, не совсем пустота – прошлогодние, прочно выученные, много раз повторенные числительные – остались.

Понятно, что восстанавливать информацию, которая однажды была выучена, проще, чем учить всё с нуля. Однако нам, взрослым, важно помнить это свойство памяти, и с одной стороны, не перегружать детей новой информацией, а с другой стороны, помнить, что с одного раза могут запомнить не все люди и не у всех эта информация сохраняется в голове надолго.



Важно создать прочный фундамент!

Взрослым иногда кажется, что достаточно 2–3 раза произнести «один-два-три-четыре-пять», и ребёнок уже научится считать. Однако между произнесением этой скороговорки и пониманием сути количества есть огромный разрыв! Да, мы с детьми это уже «проходили», и некоторые из детей так всё усвоили, но это не значит, что все дети запомнили всё, и можно больше к этой теме не возвращаться!

Вы можете менять форму или счётный материал, но в любом случае игр на соотнесение написанного числа и нужного количества предметов должно быть много, поскольку это базовый навык. Не торопитесь переходить только к цифрам, не пытайтесь уйти от счёта на пальцах и на счётных палочках, а наоборот, поощряйте эти способы, как усиливающие фундамент.



$$2 + 5 = ?$$

$$5 + 2 = ?$$



КАК ОРГАНИЗОВАНА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ СЛУХОВАЯ ПАМЯТЬ

Вы можете с ходу сказать, какая буква в русском алфавите перед буквой «Ц»?

Наверняка, каждый, кто знаком с русским алфавитом, сможет ответить на этот вопрос, но вот решают эту задачу все по-разному. Кто-то отвечает почти мгновенно, кто-то – с заметной задержкой. Начали ли вы для решения этой задачи произносить по порядку алфавит? Вероятно, начали, но не с буквы «А», скажем, а с буквы «У», так? А можете ли вы с ходу сказать, какая третья строчка второго куплета песенки «В лесу родилась ёлочка»? Пока первый куплет весь не вспомнишь, до второго не добраться. Каждая строчка «вытаскивает» из памяти следующую, но перепрыгнуть кусок текста и попасть сразу на нужную строчку не получается.

Есть ли эта информация в нашей памяти? Да.

Есть ли доступ непосредственно к каждой строчке? Нет.

Удобный ли это способ хранения информации? В каких-то ситуациях – удобный, но не всегда.

Так вот, нам сейчас это важно понять по той простой причине, что у многих детей информация о числах хранится именно в таком виде.

Они знают, что будет после семи только тогда, когда успеют произнести всё, что до семи, и тогда с разгона могут сказать и следующее число.

Можно привести такую метафору: дети идут от одного числа к другому последовательно, как по лесенке, а взрослые умеют пользоваться лифтом и могут попасть сразу на любое число.

Со временем дети осваивают и наш мгновенный способ доступа к любому из чисел, но до этого они могут понимать и решать достаточно сложные задачи, не умея попадать сразу на нужное число. Скажем, некоторые дети уже могут посчитать $23 + 3$, и выглядит это так: они говорят «Так, двадцать три и три, двадцать четыре, двадцать пять, двадцать шесть. Ага, получится двадцать шесть!»

Умеет ли этот ребёнок считать? Да, умеет, хотя и не самым оптимальным способом.

Легко ли ему, скажем, посчитать сверху вниз, от 17 до 8? Нет, сложно, хотя и возможно.

Некоторые дети этот этап проскакивают быстро, но многие задерживаются на этой стадии на год, а то и дольше. Так считают многие дети в конце первого класса, а некоторые – и во втором классе тоже!



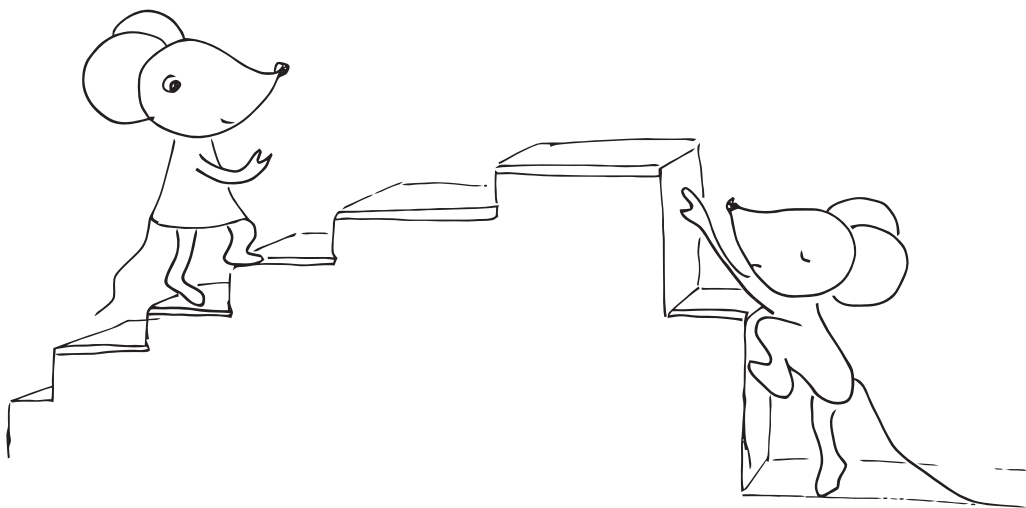
А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К...

И что там за буква перед «Ц»?

ПОСТЕПЕННОСТЬ И УСПЕШНОСТЬ

Чему бы мы ни учили ребёнка (да и взрослого тоже), сложность должна нарастать постепенно и не по всем параметрам сразу. Если и счёт, и написание цифр вызывает сложности, то надо упростить задачу, убрав один из параметров. Если ребёнок учится считать и при этом путает цифры между собой, то мы можем предложить ему обводить ответ в ряду уже написанных цифр. В следующий раз мы можем попросить его написать какие-то цифры, но напишем рядом и образец написания каждой из цифр. И только после этого мы можем предложить написать число по памяти, и с большой вероятностью ребёнок напишет его не идеально или вообще зеркально. И всё же, если он выбрал нужную цифру, то его следует похвалить!

Есть дети, которые любят долго ломать голову над сложными задачами, и их не останавливают сложности. Однако многие дети теряют веру в себя после первых же неудач. Именно поэтому важно точно понимать уровень каждого из детей и давать детям те задачи, с которыми они смогут справиться сами, без подсказок. Первые две-три задачи должны быть посильными, тогда потом можно дать задачу посложнее. Если же ребёнок в первой же задаче сталкивается с трудностями, то за вторую он берётся неохотно, заранее готовый к неудаче. И наоборот, если первые задачи решились, то с разгона он и следующие сможет решить.



Маленькие шаги дают большие успешности!

ВЫУЧЕННАЯ БЕСПОМОЩНОСТЬ

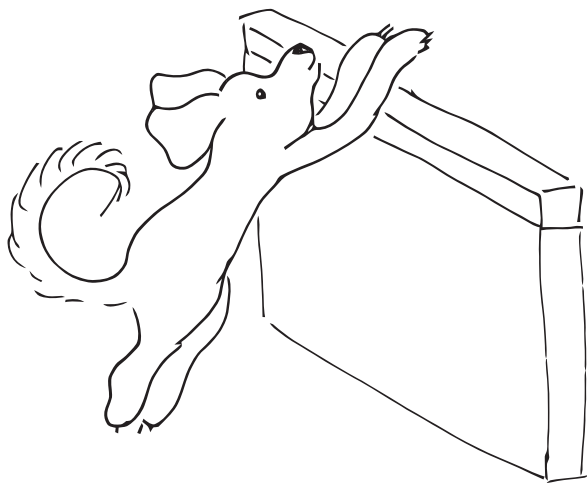
Есть такой известный биологический эксперимент. Берут собачку и запирают её в специальную клетку, разделённую перегородкой. И в какой-то момент начинают собачку обижать, а именно подают на пол клетки небольшой ток. Для того чтобы избавиться от неприятных ощущений, собака начинает бегать, и в какой-то момент обнаруживает, что если перепрыгнуть через загородку, то там пол обычный, током не бьют. Ура!

В следующий раз эта выученная собачка сразу же прыгает через загородку. Более того, так можно, постепенно увеличивая высоту загородки, научить собачку прыгать через весьма высокие барьеры. Эта собачка знает: если тебя обижают, не надо терпеть, а надо бегать, прыгать и искать выход.

Если эту выученную собачку запереть в гамак, из которого невозможно выбраться, и начать обижать, то собачка будет дёргаться – она привыкла, что может сама спастись от неприятностей. Будучи выпущена из гамака, эта собака вновь будет прыгать через высокие барьеры.

Однако если построить серию экспериментов в ином порядке, картина получится совершенно противоположная. Если первым делом собачку запереть в гамаке и начать обижать, то она вскоре поймёт, что дёргаться бесполезно. И если эту собачку потом посадить в клетку с невысокой перегородкой, и начать снова обижать, то она не будет пробовать убежать или перепрыгнуть – нет, она будет лежать и скулить, но с места не сдвинется. Это явление называется «выученная беспомощность». Очень часто первоклассники попадают на уроках именно в такую ситуацию – им кажется, что дёргаться бесполезно, а угадать правильный ответ совершенно невозможно...

От нас – взрослых, учителей, родителей – зависит, какое мы сформируем поведение у наших детей. Научим ли мы их искать ответ самостоятельно – или загоним в безвыходную ситуацию?



Я попробую взять этот барьер...

«ЗА РУЛЁМ УЧЕНИК»

Что чувствует ребёнок, который ещё не выучил что-то новое, например, путает 7 и 8 или 6 и 9? Он старается, он пытается вспомнить какие-то правила, но чем больше нервничает, тем хуже получается. Главное – успокоиться и поверить в свои силы.

Вспомните, легко ли вам удалось выучить китайские иероглифы 6, 7 и 9? Помните ли вы звучание всех этих китайских числительных?

Вспомните какой-нибудь сложный навык, который вы освоили, например вождение машины. Поначалу любая мелочь сбивала и отвлекала, необходимость на ходу включать поворотники или «дворники» требовала максимального сосредоточения, не говоря уж о левых поворотах и парковке. Было ли вам легче, если при этом вам ещё и сигналили окружающие? Со временем, однако, ваши навыки закрепились, и вы стали ездить спокойнее.

Детям, которые учатся читать, считать и писать от руки, не менее сложно. Представьте себе, что на каждом из детей есть предупреждающий знак «За рулём ученик», и не дёргайте их зря! Учтите, что медлительные дети, которых торопят, начинают работать ещё медленнее, а невнимательные от призывов «Сосредоточься!» чаще всего лишь отвлекаются и напрягаются, теряют мысль и впадают в панику.

Помогите детям поверить в свои силы! И сами тоже расслабьтесь: все эти дети рано или поздно научатся и читать, и считать – каждый в своём темпе. А вы можете им помочь на этом сложном пути.



Не библикай! За рулём ученик!

ПОПРОБУЙТЕ ПИСАТЬ ЛЕВОЙ РУКОЙ, ЧТОБЫ ОСОЗНАТЬ ЧАСТЬ ТРУДНОСТЕЙ

Мне часто приходилось слышать мнение родителей, что первый класс совершенно бесполезен и дети весь год ничему новому в школе не учатся. Если вы думаете, что это так, вспомните, что именно за первый класс многие дети осваивают письмо. Вы сейчас не задумываетесь о том, из каких частей, овалов и крючочков состоит каждая из букв, и можете выразить свою мысль письменно. А дети за первый год осваивают множество новых навыков – и сидеть по 40 минут молча и почти неподвижно, и работать, когда рядом сидят 25–30 новых людей, и писать от руки.

Для того, чтобы вспомнить, сколько сил и внимания может отнимать этот процесс, переложите ручку или карандаш в левую руку, если вы правша (или в правую – если вы левша). А если вам и это легко, возьмите карандаш пальцами ноги. А теперь попробуйте срисовать китайские иероглифы из этой книжки, или грузинские буквы, или какой-нибудь сложный орнамент. Уверяю вас, вы будете вынуждены точно так же разбивать каждую картинку на фрагменты и пытаться их скопировать. Причём рука ваша с непривычки будет рисовать совсем не то, что вы собирались нарисовать. И не там. И не так. Не удивлюсь, что через какое-то время вы от усердия высунете язык или начнёте грызть ручку.

Даже если у ребёнка в голове есть чёткий образ буквы или цифры, ему непросто бывает нарисовать задуманное. А для начала лучше научиться выкладывать буквы и цифры из пластилиновых колбасок или из верёвочки – так проще понять пропорции букв, наклон и размер каждой части.

Можно начать с того, что вы складываете буквы и цифры из готовых деталей, потом – рисуете огромные буквы и цифры на асфальте, во весь свой рост. А потом можно рисовать бесконечно уменьшающиеся ряды букв или цифр, чтобы каждая следующая была меньше предыдущей. Уверяю вас, такие прописи куда полезнее обычных!



Кажется, похоже на букву «А»!

ЗАЧЕМ ДЕТЯМ СЧЁТ НА ПАЛЬЦАХ

Наша система счисления десятичная, и это не случайно, а как раз потому, что у людей ровно 10 пальцев. Именно поэтому детям удобно считать на пальцах – эти простейшие счёты у них всегда, что называется, под рукой! И если пальцы помогают ребёнку найти правильный ответ, то пусть он ими пользуется!

Мне часто приходится видеть парадоксальную картину: на пальцах ребёнок может посчитать правильно, но тем не менее взрослые ругаются и заставляют его убирать руки. И заставляют вместо этого считать в уме, пусть даже и с ошибками. Зачем? Ребёнок использует свой метод, и этот метод работает. Значит, пальцы ему помогают понять суть. Если бы пальцы ему были не нужны, он бы сам их убрал. Если вы уверены, что он может узнать ответ и без пальцев, поиграйте в «Раз, два, три – смотри!» – сразу станет заметно, умеет ли ребёнок ухватывать глазами группы из трёх-четырёх предметов и потом их считать.

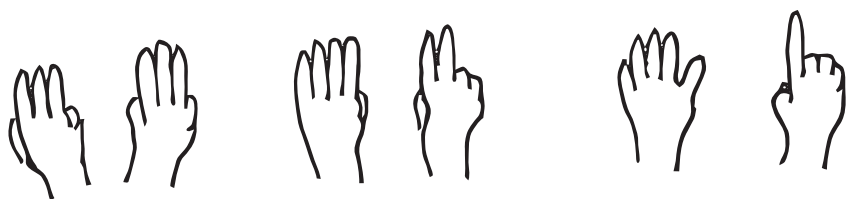
Многие первоклашки, скажем, загибают пальцы, прибавляя 4 к 12, и получают правильный ответ. Идею сложения они понимают, а пальцы им нужны – для уверенности! Как только необходимость в пересчёте на пальцах отпадёт, ребёнок станет считать в уме. Счётные палочки ведь не случайно придуманы, можно считать и на них, но в школе с ними почти не работают, торопятся перейти к числам, записанным цифрами. А многим детям достаточно долго нужна опора на предметы, пересчёт множества.

Когда дети на пальцах прибавляют к шести два, они сначала показывают 5 пальцев на одной руке и один – на второй, потом добавляют ещё два пальца и... начинают пересчитывать по порядку, с первого пальца, пересчитывают все 5 пальцев одной руки, потом переходят ко второй. Ответ, как правило, получается верный. Однако взрослые недовольны: «Зачем ты пересчитываешь пять пальцев? Ты что, не знаешь, сколько пальцев на одной руке?!»

А дело всё как раз в том, что дети зачастую просто не умеют начинать считать не с единицы, они могут начинать эту «песенку» только с самого начала!

Если вы видите, что дети активно пользуются своими пальцами при счёте, не пытайтесь «немедленно прекратить это безобразие», а наоборот, возглавьте его. Дайте им задания, в которых ответ нужно показать на пальцах. Пусть покажут 6 или 7 на пальцах разными способами. Пусть отгадают, сколько пальцев вы спрятали...

Когда дети научатся считать свободно, они сами уберут пальцы и смогут решить задачу в уме!



Мы придумали разные способы показать на пальцах «6»

СЧЁТ НА ПРЕДМЕТАХ ДОЛЖЕН ИДТИ ПАРАЛЛЕЛЬНО С УСТНЫМ СЧЁТОМ

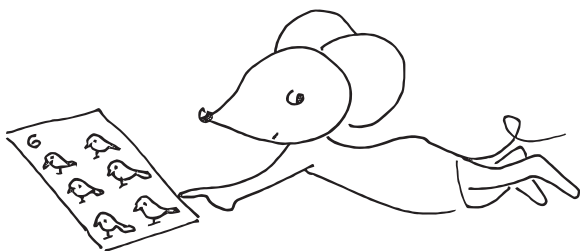
Учителя, преподаватели, воспитатели, работающие по какой-либо из известных методик, иногда спрашивают: «А что же, по-вашему, надо сначала полностью освоить счёт в первой пятёрке, потом в первой десятке, всё это прошупать, пропрыгать и промяукать, потом уже переходить к числам второго десятка?» Мне кажется, что подобный подход был бы неправильным и скучным. Надо, с одной стороны, много «щупать» числа, соотносить количество предметов и цифры и работать в пределах первого десятка, а с другой стороны – параллельно с этим постепенно расширять диапазон, добавляя числа до 20, потом счёт десятками до ста, потом двузначные числа. Более того, можно и с градусником поиграть и на этом примере обсудить отрицательные числа, можно покататься на лифте на минус третий этаж...

Мы стараемся освоить и «прощупать» числа первого десятка, но в то же самое время мы регулярно «забрасываем удочки» и в следующие темы. Мы с дошкольниками обсуждаем двузначные числа, ищем автобусы номер 23 и 45, отсчитываем количество не только отдельными кубиками, но и палочками-десятками, играем в «Угадай этаж» сперва в доме из 12 или 15 этажей, потом – в доме из 20 этажей, потом – до 30 или даже до 100.

Когда мы обсуждаем числа-соседи, я одного ребёнка прошу ответить, у какого числа соседи 4 и 6, другого спрашиваю про 9 и 11, а третьего про 37 и 39. Даже внутри одной группы дети различаются по уровню, и я могу это использовать во время урока, выбирая каждому посильные и интересные задания. Остальные дети могут слушать и «мотать на ус».

Многим детям нравится называть большие числа, скажем 345 или 864, или нравится считать до ста, но умение правильно называть большие числа – это ещё не совсем умение считать в пределах сотни и тысячи, это скорее лингвистический, языковой навык, а не математический!

И ещё один важный момент: если у ребёнка хорошо развит именно словесный навык и он выучил, как последовательно называть числа от 1 до 100, это не повод немедленно переходить к большим числам и заниматься с ним только примерами и задачами, записанными цифрами. «Щупать» и считать предметы и точки, расположенные группами, нужно всё равно. К цифрам вы ещё успеете перейти, а пока вам нужно подготовить прочный фундамент для лёгкого перехода!



Сейчас сосчитаю, сколько птичек

В КЛАССЕ НУЖНА СЧЁТНАЯ ЛИНЕЙКА, И НЕ ОДНА

Если вы хотите научить детей уверенно считать, не отнимайте у них возможность опираться на самые разные линейки и счётные материалы. Очень удобна сотня с точками Зайцева или карточки с точками и цифрами – и симпатичными машинками – из игры «трафик джем» (одна из игр «Банды умников»). Не менее полезен большой градусник, таблица сотни, таблица Пифагора.

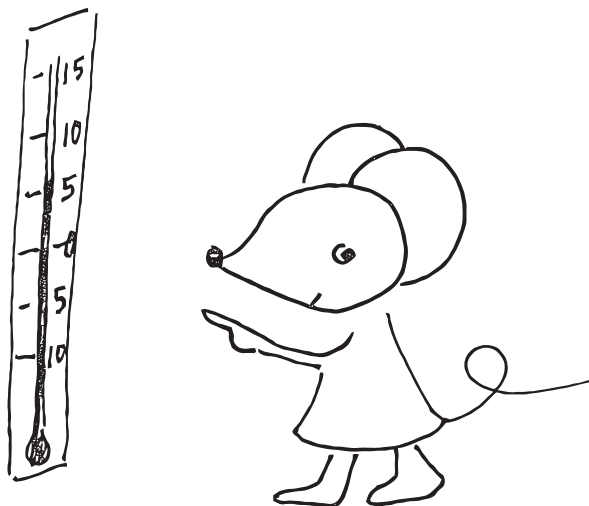
Можно раскладывать на полу тарелки с числами, а потом переворачивать одну из них, и по соседним тарелкам угадывать, какую перевернули. Можно привозить карточки с нужным количеством предметов или точек в «магазин», то есть раскладывать все карточки, на которых 4 точки рядом с тарелкой, на которой написано число 4. Можно ходить по этажам вверх и вниз, причём не обязательно с первого на последний, (можно идти с пятого этажа на седьмой или с одиннадцатого на шестой).

Нарисованная на стене линейка с числами от 0 до 10 поможет детям правильно написать каждую из цифр.

Линейки можно поворачивать и переворачивать, но последовательность чисел от этого не меняется.

Дети охотно сами дописывают пропущенные номера этажей, номера вагонов и их не смущает, что числовая ось в этом случае не направлена строго слева направо.

Более того, вы можете нарисовать поле для своей игры-ходилки с фишками и кубиком, и тогда числовая ось причудливо изогнётся, но суть всё равно останется той же: после 4 идет 5, после 16 идёт 17 и т.д.!

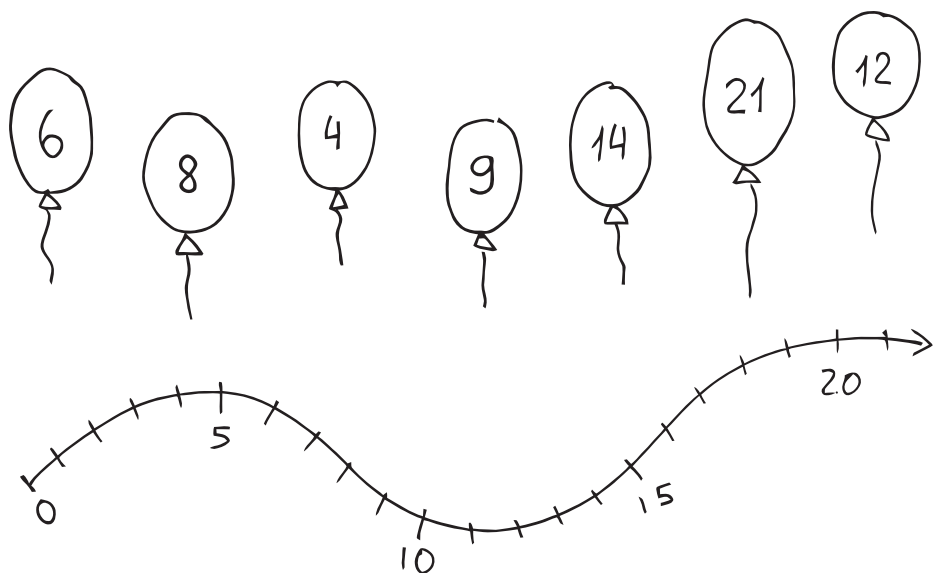


ЧИСЛОВАЯ ПРЯМАЯ МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ПРЯМОЙ И МОЖЕТ БЫТЬ НАПРАВЛЕНА КУДА УГОДНО

Взрослые люди свободно ориентируются на числовой прямой, но для многих детей счёт по линейке не очень удобен и не очень нагляден. Счёт при помощи счётного материала намного удобнее. Тем не менее, важно знакомить детей с самыми разными видами счётных линеек и таблиц. И при этом важно и взрослым тоже избегать излишнего консерватизма.

Мне случалось от учителей начальных классов слышать аргументы, что линейка и числовая ось должны быть непременно горизонтально расположены и увеличиваться числа могут только слева направо. Так написано в одной из методичек, и поэтому менять это ни в коем случае нельзя. Мол, дети иначе запутаются и перестанут понимать, что значит «больше».

Остановитесь! Важно следовать духу, а не букве закона. Вы сами отлично можете догадаться, какой вагон между 13 и 15, даже если нумерация вагона идёт с хвоста состава, а не с головы. Более того, вы можете угадать, какой вагон между 6 и 8, даже если вы не видите первый вагон! И дети это тоже могут! А значит, числовую ось можно направить куда угодно и даже изогнуть!



ЗНАК «БОЛЬШЕ» МОЖЕТ СТОЯТЬ И МЕЖДУ КАРТИНКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ВЕРТИКАЛЬНО

Другая ересь, которую мне приходилось не раз слышать от педагогов, звучит так:

«Вот этот знак «>» называется «больше».

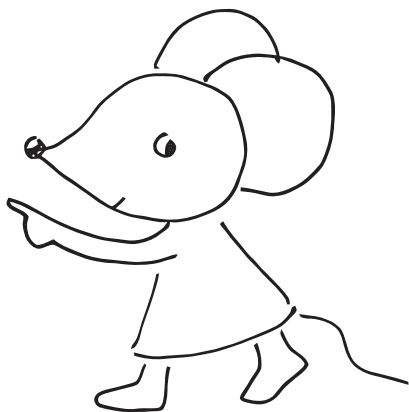
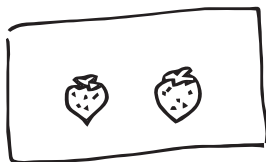
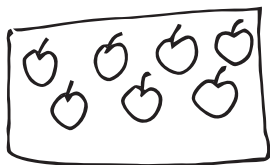
«А этот знак «<» называется «меньше».

Это не так! Оба эти знака называются «больше-меньше», и любой взрослый в состоянии правильно поставить знаки между числами, расположенными не в строке, а вертикально, в столбик, или наискосок. И дети, если им правильно объяснить идею этого знака, тоже прекрасно справляются!

С самыми маленькими мы обычно играем в «Голодного крокодила».

Крокодил «открывает рот» туда, где больше еды. «Рот крокодила» выкладываем из двух счётных палочек, а в качестве еды берём карточки от игры «Халлигалли» или от «Турбосчёта». Если еды одинаковое количество, то крокодил не может выбрать, и тогда рот остаётся закрытым: =.

После такого простого объяснения дети отлично могут поставить правильный знак и правильно прочитать карточку из «Турбосчёта» – ёжиков больше, чем 5, или птичек меньше, чем лягушек.



Крокодил «открывает рот» туда, где больше еды

ДЕТИ УЧАТСЯ НЕ ПЛАВНО, А СКАЧКАМИ

Все дети осваивают разные навыки по-своему. Один малыш до 9 месяцев лежит, и только потом начинает садиться и ползать, зато в полтора года уже всю болтает. Другой с 9 месяцев бегает, в год прыгает, висит и карабкается на все лесенки и лазилки, но говорить начинает только после двух лет. Если ребёнок уверенно ползает, но ещё не пытается сам встать и ходить, то его бесполезно ставить на ножки лишний раз или водить за ручки. Он пока не созрел до самостоятельного хождения, и ему удобнее ползать. Один ребёнок ползает неделю, потом встаёт и идёт, другой ползает полгода. И то и другое – нормально!

Бывает, что со стороны график развития этого ребёнка выглядит как плато: ребёнок давно освоил ползание, и по-прежнему остаётся на этом уровне. Или давно знает буквы и может прочитать отдельные слова, но ещё не читает сам книжки. А потом вдруг – раз! – и в один день ситуация меняется, и ребёнок оказывается на новой ступеньке.

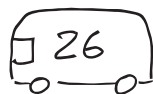
Для того, чтобы начать ходить, некоторые дети долго накапливают силы. И вряд ли кому-то приходит в голову критиковать ребёнка, делающего первые шаги.

– Ну кто так ходит?! Надо ставить ноги ровно! Зачем ты размахиваешь руками? Вот, смотри, как я ставлю ноги!

Согласитесь, с такими речами вряд ли кто обращается к малышу, который делает свои первые неуклюжие шаги. Наоборот, ребёнка всячески хвалят, стараются ободрить и утешить в случае неудачи. Все вокруг радуются и ликуют: «Сам пошёл! Пройёл три первых шага!» А на следующий день малыш снова ползает, и не обязательно сразу начинает применять новое умение!

Когда малыши учатся считать или читать, им не менее сложно, однако взрослые зачастую готовы критиковать и ругать, как будто ребёнок пишет 6 не в ту сторону или не может сосчитать до 8 им назло. Будьте спокойнее и терпимее, дайте ребёнку время на то, чтобы освоить один навык, а потом уже начинайте учить его чему-то новому!

Если ребёнок долго считает на пальцах, это не значит, что он вообще не способен к математике. Это значит лишь, что он пока не может перейти «от ползанья к хождению», точнее, от операций с предметами к операциям с абстрактными числами.



Я понял, каких машинок тут не хватает!

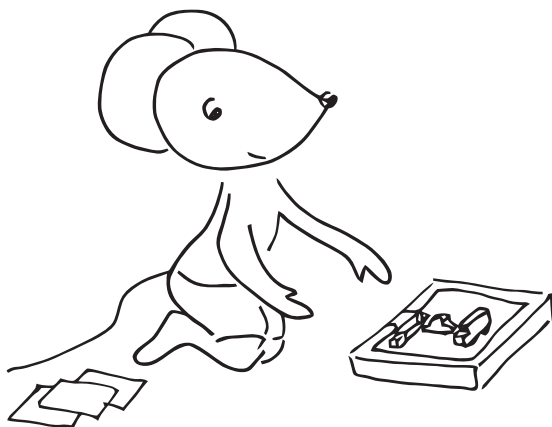
ДЕТИ ДОЛЖНЫ САМИ ОЩУЩАТЬ СВОЮ УСПЕШНОСТЬ

Опыт успешности помогает детям поверить в свои силы. Если первые пять задачек малыш смог сам решить, а шестую одолел с небольшими подсказками, то он готов посидеть и подумать над более сложной задачкой, которая ему встретилась. Если ребёнок не смог справиться с первым же предложенным заданием, он огорчается и часто вообще отказывается дальше заниматься.

Именно поэтому мы иногда начинаем урок с заведомо слишком простого задания и только после этого переходим к задачкам посложнее. «Легкотня!» – кричат дети и рвутся ответить первыми. Они не ждут подсказок, не смотрят на соседей, не гадают и не пытаются прочесть правильный ответ на потолке или на лице у учителя – они сами ЗНАЮТ правильный ответ.

Когда дети справляются сами, без подсказок, со сложным заданием, они очень гордятся собой. Мы стараемся показать им радость от собственного решения, от умения думать и рассуждать, перебирать варианты, строить предположения. Это намного важнее наклеек, звёздочек и прочих способов поощрять детей.

Есть прекрасные серии головоломок-задач фирм «Thinkfun», «Bondibon» и других, в которых ребёнок решает последовательно целую серию из 30–60 задач, построенных на одном материале, но усложняющихся постепенно. И это очень важно – дать ребёнку сперва серию простых задачек, на которых он успеет освоиться и понять правила игры, и только потом – давать ему более сложные задачки. Примеры подобных игр-задач «Шоколадный набор» и «Час пик (Парковка)» развивают логику и пространственное мышление.



Я уже много задач решил, и эту тоже смогу!

В ИГРЕ ДЕТИ НАМНОГО ЛУЧШЕ УЧАТСЯ

Чему бы мы ни учили детей, это можно делать скучно или весело. Чем моложе дети, тем важнее включать образовательный элемент в какую-нибудь живую деятельность или игру. Важно помнить при этом, что реально дети учатся не во всех играх, а только в тех, которые им и вправду нравятся, поэтому нужны не скучные дидактические игры, а вполне настоящие, вызывающие неподдельный интерес детей.

Иногда взрослые возражают, что наша задача – не развлекать, а учить, и дети должны научиться работать, просто потому, что есть такое слово «надо». Это всё отчасти правда, если речь идёт про старшеклассников, хотя и они в игре могут многому научиться. Если же говорить про малышей, которые ещё не ходят в школу, или про первоклашек, то важно помнить, что для них-то именно игра, а не учёба является ведущей деятельностью. Если в игре нужно уметь точно оценивать расстояние в шагах или угадывать время, когда надо прятаться от совы в домик, то дети успеют многому научиться, сами того не замечая.

Дети любят учиться сами, любят подчёркивать, что «меня никто не учил, я сам научился!» И когда мы постепенно даём детям возможность освоить и закрепить новые навыки в разных играх, они как раз радуются тому, что сами научились!

Всё вышесказанное никак не отрицает умения работать и заниматься чем-то сосредоточенно, не отвлекаясь. Мы лишь хотим подчеркнуть, что можно учиться, не усаживаясь за парту, и результаты этого обучения будут зачастую более успешными – и более приятными для всех участников.



Я сова, я буду считать до 12, убегайте!

НАША ЗАДАЧА – НЕ ДРЕССИРОВАТЬ, А УВЛЕКАТЬ И ЗАИНТЕРЕСОВЫВАТЬ

Математика состоит из самых разных разделов, и в школе, а тем более в детском саду всё обучение математике иногда сводят к знанию цифр и заучиванию наизусть таблицы сложения. Это похоже на дрессировку: «Если видишь пять точек или вот такой значок «5», то скажи слово «ПЯТЬ»!»

Понимание сути количества, умение сразу видеть и охватывать взглядом группы из трёх–четырёх предметов, разнообразные геометрические игры – всё это может быть представлено в виде увлекательных игр. Цель занятий математикой с дошкольниками не в том, чтобы разжевать им все задачи и велеть детям выучить наизусть правильные ответы! Куда важнее заинтересовать детей, показать им разные нетривиальные задачи, обсудить с ними что-то сложное.

В прекрасной книге А. К. Звонкина «Малыши и математика» обсуждается, насколько важно бывает иногда задавать детям сложные задачи и не торопиться давать детям ответы. Звонкин подчёркивает, что вопросы зачастую важнее, чем решения и ответы. А если у ребёнка есть интерес и есть время, чтобы подумать над сложной задачей, то он сможет вернуться к решению задачи через неделю, месяц и даже полгода.

И мы на наших занятиях время от времени даём детям сложные задачи, но не подсказываем правильный ответ, а ждём, пока дети сами додумаются. Такая позиция требует осмысления для взрослых, и не сразу ясна. Кажется, что если мы как следует объясним детям решение задачи, то они поймут. Увы, есть темы, которые весьма сложны для понимания, и сколь бы ни был талантлив педагог, дети до какого-то возраста не в силах понять решение. Вы можете попробовать объяснить, как вы рассуждаете, и дети покивают с умным видом, но аналогичную задачу с другими персонажами и другими числами не решат. Однако именно эти сложные задачи при правильном подходе будоражат мозг и будят воображение.

Если вам удалось заинтересовать, зажечь детей, то они думают над задачей не только во время занятия, но и после урока – дома, на прогулке, перед сном – и это очень хорошо! Пусть задача пока не решается, но умение обдумывать проблему и возвращаться к ней – это уже много. Это касается не только школьников, но и малышей!

Занятия с дошкольниками нужны в первую очередь для того, чтобы ребёнок заинтересовался предметом, в данном случае, математикой. И поэтому очень важно, чтобы занятия не были скучными!

ПРИДУМЫВАТЬ ЗАДАЧИ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ, ДЛЯ СОСЕДА ТОЖЕ ОЧЕНЬ ВАЖНО! ЗАДАЧКАМИ МОЖНО МЕНЯТЬСЯ ДРУГ С ДРУГОМ

Обычно уроки в школе, да и на дошкольных занятиях построены так: учитель вещает, дети слушают. Учитель спрашивает, дети отвечают. Учитель даёт задачу, дети решают.

Между тем, умение придумать аналогичную задачу – это куда более глубокий уровень понимания, чем нужен для решения данной задачи.

Классический пример из практики.

Спрашиваю ребёнка, какие соседи у числа 6, он отвечает правильно, что 5 и 7. Спрашиваю того же ребёнка, у какого числа соседи 8 и 10 – быстро даёт правильный ответ. Спрашиваю, у какого числа соседи 16 и 14. Шевелит губами, морщит лоб, перебирает пальцы – и тоже отвечает верно. Ура, понимание есть.

– А теперь, – прошу я, – ты для меня придумай такую задачку.

И оказывается, что в этот момент половина детей ошибается, называет не ближайших соседей, скажем, «У какого числа соседи 3 и 8?» или называет числа, идущие подряд: «У какого числа соседи 23 и 24?»

Именно поэтому полезно не только давать детям задания, но и предлагать им придумать похожую задачу для учителя, для мамы, для соседа... В этот момент вы сможете увидеть, насколько хорошо ваш ученик усвоил новую тему.



Мама, а ты сможешь построить такую же башню, как у меня?

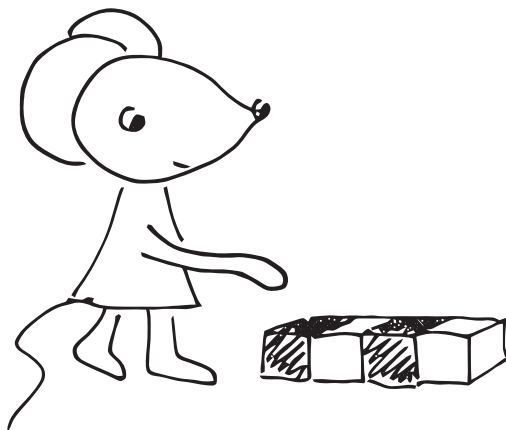
МАТЕМАТИКА – ЭТО НЕ ТОЛЬКО АРИФМЕТИКА, НО И ГЕОМЕТРИЯ, И ЛОГИКА

Очень часто и учителя, и родители под знанием математики понимают исключительно арифметику, умение ориентироваться в мире чисел. В самом деле, математика намного шире, и с маленькими детьми тоже можно и нужно заниматься не только счётом, но и логикой, и геометрией. Во многие логические игры, такие как «Сет» или «Барабашка», дети пяти-шести лет играют лучше многих взрослых! Более того, некоторые дети, слабо пока разбирающиеся в арифметике, в геометрических и логических задачах весьма успешны. Эти три науки можно осваивать независимо друг от друга.

Как мне кажется, именно с геометрических задач можно начинать занятия с малышами 3,5–4 лет, когда мы хотим заняться с ними математикой. И если у нас есть ребёнок, не слишком успешный в арифметике, то именно за счёт геометрических задач можно поднять его уровень успешности и улучшить его отношение к предмету, и лишь потом, на волне успеха, вновь браться за понимание количества.

Если ребёнок прекрасно решает геометрические и логические задачи, но по каким-то причинам у него не сформировалось понятие числа, то совершенно неправильно утверждать, что этот ребёнок «просто гуманитарий»!

Помогите каждому из детей найти ту область, в которой он успешен, дайте ученику шанс полюбить математику!



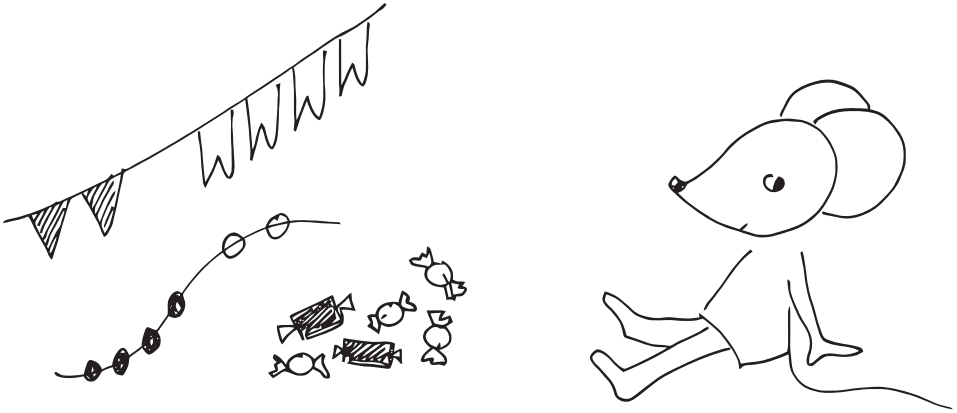
Я сложила поезд из кубиков. Сделай такой же!

ДЕТЯМ НАДО ВСЁ ЩУПАТЬ

Многие взрослые уже не помнят о том, что у детей мышление устроено иначе. И сами-то взрослые отлично справляются с простейшей арифметикой, поэтому им бывает удивительно, что в дошкольной математике можно что-то не понимать. А дети меж тем демонстрируют свои способы решить задачу и найти ответ, и зачастую карточки с точками им намного понятнее и удобнее, чем карточки с цифрами.

Понятие числа не возникает само, и для развития числовых представлений детям обязательно надо всё щупать. Поначалу для некоторых детей совершенно не очевидно, что если при счёте $3 + 4$ на конфетах получится ответ 7, то и при счёте на машинках или кубиках ответ будет таким же.

Не стоит торопить детей, куда важнее дать им убедиться, что $3 + 4 = 5 + 2$ и на конфетах, и на счётных палочках, и на пальцах. А $6 + 4$ всегда будет ровно 10, и на бусах, и на кубиках, и на шоколадках...



Конфет точно шесть. А вот сколько тут бусин?

МНОГО РАЗНЫХ СЧЁТНЫХ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

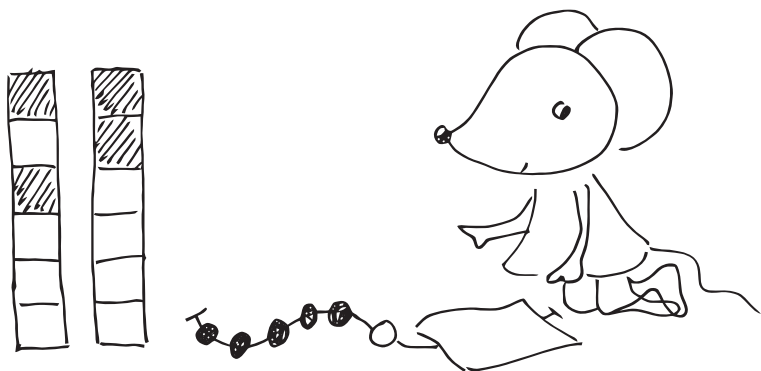
В работе с маленькими детьми, а также со всеми детьми, которым по каким-либо причинам не даётся понимание количества и соотношение между разными числами, важно использовать много разного счётного материала.

Вы можете использовать счётные палочки, бусы и кубики, а также любой другой счётный материал, например, жёлуди и каштаны, одинаковые машинки, разноцветных мишек или динозавров.

Считайте свои шаги, считайте на пальцах, считайте точки, выпавшие на двух игральных кубиках – всё это очень полезно. И подобной практики должно быть много!

Аналогично и с развитием пространственного воображения и геометрических представлений. Вы можете выкладывать треугольники и квадраты из счётных палочек, из верёвочки, из бусин, можете их рисовать. Вы можете строить картинки по образцу из мозаики, из «Танграма» или из кубиков «Сложи узор».

Чем больше у вас разнообразных конструкторов, тем лучше!



Счётные кубики и счётные бусы

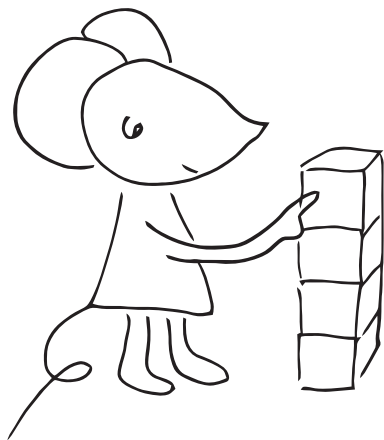
**ПЕРЕВОД С ЯЗЫКА НА ЯЗЫК:
4 КУБИКА = 4 ПАЛЬЦА, «МЯУ-МЯУ-МЯУ» = ТРИ**

Развивая арифметические представления детей, помните, что для нас 4 – это некое универсальное понятие, которое отражает суть количества. А для детей 4 палочки и 4 пальца – это не совсем одно и то же, и им требуется определённое время для того, чтоб понять эту универсальность. Многие дети в 3-4 года не готовы понять, что их 4 пальца и 4 пальца, показанные взрослым, – это одинаковое количество.

– Смотри, у тебя ведь пальцы большие, значит, у тебя больше! – говорят малыши.

Важно давать задания по «переводу» количества, скажем, сделай столько шагов, сколько пальцев я покажу. Покажи на пальцах, сколько кубиков в моей башне. Подними столько палочек, сколько раз я скажу «мяу». Приклей столько же наклеек, сколько у меня кубиков.

После подобных игр дети начинают сами считать свои шаги, считать на улице красные машины или придумывать себе задачки.



*«Гав-гав, гав-гав»,
значит, всего 4*

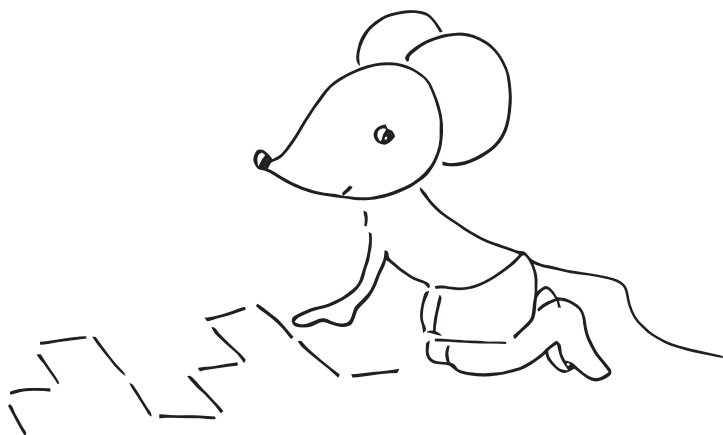
ДЕТЯМ ВАЖНО «ЩУПАТЬ» И КОЛИЧЕСТВО, И ГЕОМЕТРИЮ

Поэтому для занятий нужны настоящие кубики, конструкторы, мозаики, счётные палочки и счётные бусы и т.п.

Некоторые родители считают, что всю математику можно выучить, сидя за компьютером, но мне кажется, что чем младше дети, тем важнее им получать представление о реальном мире, поворачивать реальные кубики, а не только виртуальные.

Реальный опыт детей помогает им решать многие задачи, и от взрослых зависит, будет ли жизненный опыт детей достаточно разнообразным.

Скажем, продолжить узор можно карандашом на бумаге, а можно – на ковре, из счётных палочек. И сразу становится понятно, проблема в области рисования и моторики или же в понимании и умении видеть повторяющийся паттерн. Можно продолжать последовательность, нанизывая реальные бусинки на шнурочек, можно – выкладывая дорожку из мозаики, а можно – закрашивая последовательность на листе бумаги.



Продолжи мой узор из палочек

В МАТЕМАТИКЕ БЫВАЕТ МНОГО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ, ПРАВИЛЬНЫХ РАССУЖДЕНИЙ

Дайте детям самим придумать удобные им способы, прежде чем советовать свои способы.

Многие учебники, учителя начальных классов да и многие взрослые считают, что математика – это такая область, где всегда ровно один правильный ответ, и только один правильный способ рассуждений. Между тем можно предложить достаточно много разных задач, у которых есть много правильных ответов.

Пятнадцать конфет можно пересчитывать горизонтальными рядами, а можно – вертикальными.

Шоколадку из 12 клеток можно разделить поровну на двоих несколькими разными способами, в задаче «Я больше тебя» можно предложить несколько правильных ответов.

Фигурку из 10 клеток можно разделить на две разные детали пентамино несколькими способами.

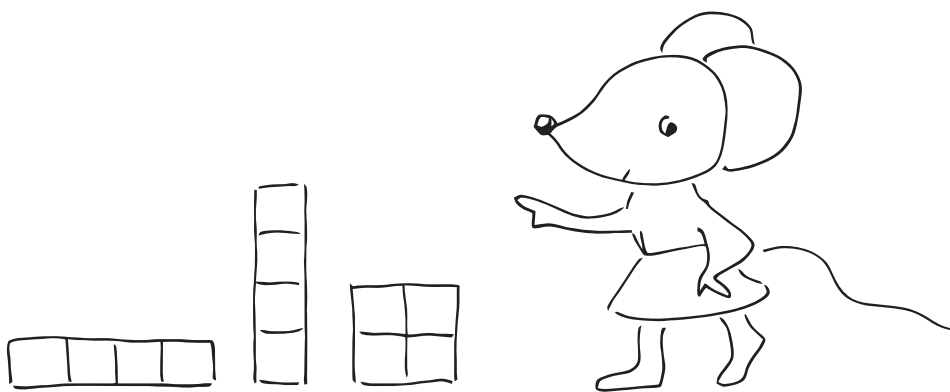
По одному и тому же виду спереди можно построить несколько разных башен из кубиков.

Из точки А в точку В можно провести несколько разных кривых дорожек одинаковой длины.

В кошельке можно собрать 10 рублей монетами разными способами: $5 + 5$, $2 + 2 + 2 + 2 + 2$, $5 + 2 + 2 + 1$ и т.п.

Можно нарисовать несколько разных прямоугольников площадью в 6 клеток.

Подобные задачи с несколькими правильными ответами часто встречаются в реальной жизни, и совершенно неправильная ситуация, когда в учебниках математики подобных задач мало или нет вовсе.



*Я придумала разные прямоугольники,
в которых четыре клетки*

РИСОВАТЬ СХЕМЫ СВОИХ ПОСТРОЕК НЕ МЕНЕЕ ВАЖНО!

Мы привыкли, что в школе дети должны выполнять задачи, предложенные учителем, и во время урока нет места для свободного выбора и творчества. Между тем, можно придумать достаточно много осмысленных заданий, начинающихся со слов «сделай так, как хочешь». Важно учить детей придумывать и решать свои собственные задачи в заданных рамках.

Можно предложить детям сложить свой узор из пяти счётных палочек – такой, какой им нравится, а потом взять ещё пять палочек и повторить этот узор. А можно потом попросить переложить одну палочку – и зарисовать результат. Потом переложить ещё одну палочку – и снова зарисовать результат.

Помимо этого вы можете предложить детям собрать из башню из данных пяти деталей конструктора, или свою картинку из кубиков «сложи узор», а потом зарисовать именно то, что они построили.

Дети любят, когда им дают такое задание: сложи из этих деталей мозаики любую картинку, а потом сделай такой же узор из наклеек. Это очень важное умение – сделать то, что хочешь, но в заданных рамках!



Теперь я могу ещё раз построить такую башню!

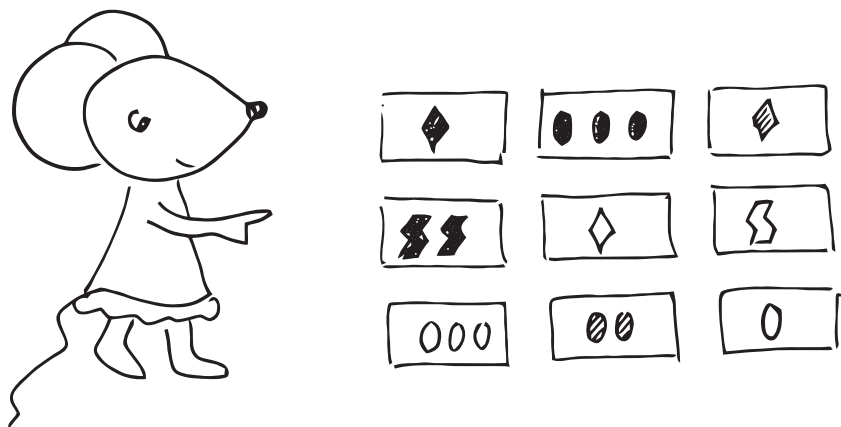
НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ КАК ОБУЧАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ

Многие взрослые привыкли считать, что любое обучение должно быть скучным и академичным. Более того, многие не верят, что в игре можно всерьёз научиться чему-то новому. А уж к настольным играм и вовсе отношение зачастую пренебрежительное, хотя настольные игры – это отнюдь не только «ходилки» с фишками и кубиком.

В современном мире есть огромное множество настольных игр, развивающих логику, внимание, умение считать, умение ориентироваться на числовой прямой, и в некоторые из этих игр дети лет шести-семи играют даже лучше, чем взрослые.

Есть игры сложные, приучающие думать на несколько ходов вперёд. Но помимо этого настольные игры приучают детей действовать по правилам, взаимодействовать с другими игроками, следить за очередностью хода, решать возникающие спорные ситуации – всё это тоже важно!

Про некоторые из этих игр мы напишем подробнее.

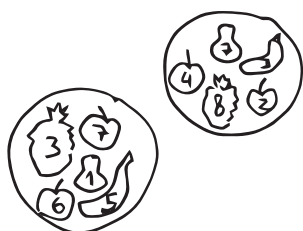


Я вижу сет, и даже не один!

НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ КОМПАНИИ «БАНДА УМНИКОВ»

В Петербурге живёт один очень активный папа, Сергей Пархоменко, который решил для своего пятилетнего сына завести домашний кружок с математикой, экспериментами, развитием речи. Собрал 4–5 детей-ровесников и начал раз в неделю проводить с ними занятия. А в ходе занятий родители придумали несколько очень удачных обучающих математических игр для дошкольников и школьников.

Мы эти игры очень активно используем на занятиях, как с малышами, так и со школьниками на математическом кружке. Эти игры хороши и для семьи, и для класса, и для семейных игротек, и с ними можно придумать много своих вариантов правил.



«Фрукто-10»



«Турбосчёт»



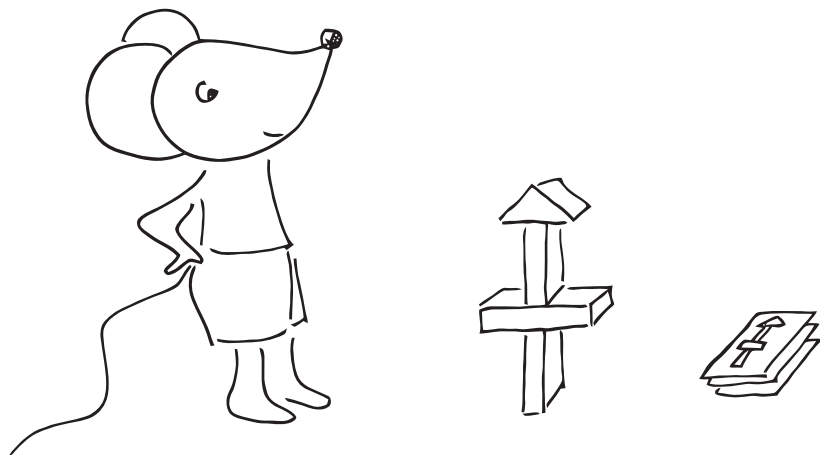
КАЖДЫЙ МОЖЕТ ДВИГАТЬСЯ В СВОЁМ ТЕМПЕ

Дети разные, и поэтому нет ничего удивительного в том, что разброс по уровню освоения математических понятий бывает очень большим уже в 5–6 лет. Вы сами знаете хотя бы в первом приближении уровень каждого из своих учеников, поэтому одного из ребят вы попросите назвать соседей числа 4, а другого – соседей числа 19.

Успешность в логике и геометрии может идти параллельно с весьма скромными успехами в арифметике, поэтому полезно включать в каждый урок разные игры и подбирать для каждого из детей то, в чём он особенно успешен.

Даже те дети, которые пока плохо считают, находясь на уроке, слышат правильные ответы других учеников и тоже постепенно учатся.

Ищите для каждого из детей задачи, в которых они будут успешными!



Сегодня я умею больше, чем вчера!

ВЕДИТЕ ДНЕВНИКИ ЗАНЯТИЙ!

После урока, не откладывая, запишите, в какие игры вы успели поиграть, кто справлялся, кому пока сложно и какие идеи игр у вас возникли по ходу урока. Из таких записей потом можно проследить динамику развития каждого из детей, и общие тенденции по всей группе.

Понятно, что ведение дневника отнимает массу сил и времени, однако этот дневник поможет вам лучше подбирать игры и задания для занятий, и вообще может натолкнуть на идеи новых игр.

Если у вас хватило времени записать что-то по итогам урока, вам будет намного проще готовиться к следующим урокам с этой же группой.

Записывайте в свой дневник успехи каждого из детей и по возможности давайте родителям отчёт о том, в какой области их дети делают успехи.



*Что мы успели сегодня:
 – кубики «Сложи узор»;
 – «Сколько шагов до кошки»;
 – счёт на пальцах.*

ПРОГРАММА, ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН И ПРОЧАЯ ОТЧЁТНОСТЬ

Многие преподаватели привыкли строго следовать написанной программе и не готовы придумывать новые уроки самостоятельно. Если в методичке написано, какой должен быть пятый урок в группе четырёхлеток, то им спокойно, и они не готовы отходить от плана. Однако есть и другие преподаватели, которые в программе занятий пишут одно, а реально на уроках играют с детьми в совершенно другое. В идеале, конечно, «надо что-то среднее, да где же его взять?» План нужен как опора, как возможность выбрать одну из тем, одну из игр, подходящих для этого возраста. Однако с одной группой мы играем чуть ли не на каждом уроке в кубики «Сложи узор», с другой группой чаще играем в счётные палочки, с третьей – в мозаику.

Дети разные, и группы тоже разные, так что составить общий план занятий, который подходил бы для всех четырёхлеток, очень трудно. Можно максимально упростить все задания – и тогда у всех получится, но многим будет скучно. Можно усложнить задания, тогда часть детей станет неуспешна с первых же уроков и будет учиться списывать и ждать подсказки. Никакой методист, даже самый хороший, не может учесть в своих гениальных методических разработках перемену погоды или какие-то волнующие события, которые взбудоражили всю группу. Бывают дни, когда все дети отлично занимаются, а бывают, наоборот, дни, когда все дети бесятся и с трудом переключаются – и в такие дни сложно дать что-то новое, а можно только возглавить это безобразие, и почти весь урок прыгать, топтать и шуметь – но не просто топтать, а по правилам, скажем, девочки должны топтать три раза, а хлопать – четыре, а мальчики – наоборот.

Обычно я примерно представляю, какие навыки и умения хочу развить у детей из каждой группы и какие материалы собираюсь давать им в течение года. И накануне урока я пишу примерный план игр. План я пишу заведомо избыточный, превышающий возможности детей и время урока в полтора-два раза. Из планируемых 5–6 разных игр мы успеваем обычно 3–4 игры.

Иногда я вижу, что дети чем-то увлеклись – и не мешаю им, а даю побольше времени, чтобы они в игре могли насладиться процессом. Переключать на новую игру надо до того, как детям наскучит. Но пока они с энтузиазмом ведут своё исследование, мне лучше не вмешиваться!

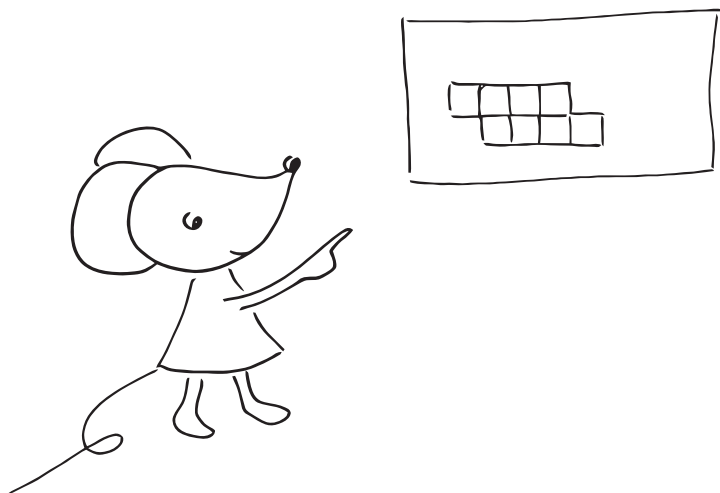
Мне кажется важным не слишком сильно забегать вперёд, и даже с «большими» шестилетками и первоклашками продолжать щупать счёт в пределах первого десятка. В то же время даже с малышами 4-5 лет мы время от времени играем и во втором десятке и обсуждаем названия десятков. Мы возвращаемся к этим темам не раз и не два, но потом снова играем с предметами и точками, не пытаюсь как можно скорее перейти к числам и уйти от счёта на пальцах и на точках.

Часто родители и завучи хотят услышать только итог: «Дети научились считать до 5» или «Дети умеют построить из конструктора башню по чертежу». А процесс исследований и прочность знаний никого как будто не интересует. Од-

нако вы можете на родительских собраниях поговорить с родителями о том, что знания надо не просто «дать», их надо закрепить, и лучше всего они закрепляются не в зубрёжке, а в разнообразных играх.

Родители сами смогут заметить изменившееся отношение к счёту и к математике в целом, если не будут со своей стороны давить на детей и устраивать проверки и контрольные. Дети гораздо чаще демонстрируют свои навыки и умения в игре, а не в ситуации опроса!

Руководителям группы, да и родителям часто хочется знать, что именно дети знают и умеют, но важнее всего понять, что наши занятия дают не только навыки, не только закрепляют какие-то умения, но и дают умение учиться новому, думать и рассуждать, строить гипотезы и проверять их.



*Ой, мы будем делить шоколадки?
У этой задачи есть несколько правильных решений!*

4 года

ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТА

Что обычно знают дети в 4 года?

Многие из детей умеют произносить скороговорку «один-два-три-четыре-пять», некоторые при этом умеют пересчитывать предметы, тыкая пальчиком. При этом совсем не все дети в 4 года способны пройти ровно 4 шага и остановиться. Они будут идти и громко считать, но иногда счёт будет обгонять шаги, иногда наоборот.

Если объяснить идею, то многие малыши в 3,5–4 года могут построить из мозаики или кубиков фигуры по образцу или по схеме.

Четырёхлетки хорошо знают 1 и 2, уже владеют понятиями «много» и «мало», могут поделить предметы поровну, могут раздать каждому по 2 конфеты или по 3 палочки, но оперируют конкретными предметами, а не отвлечёнными числами. Если дать ребёнку 2 тарелки по 2 яблока, то он легко сможет пересчитать все эти яблоки и скажет, что всего их четыре, но если спросить его, сколько будет два плюс два, то он не будет так уверен в ответе.

Со многими четырёхлетками мы можем наблюдать феномены Пиаже – дети не вполне уверены, что вопрос «Где больше?» относится к количеству, а не к размеру предметов, или величине ряда, или к площади, занимаемой этими предметами. Многие дети четырёх-пяти лет считают, что 3 больших кубика больше, чем 5 маленьких. А 4 пальца, показанные взрослым, и 4 пальца, показанные малышом – не столько же. («Смотри, мама, твои пальцы больше!»)

Если попросить пересчитать всех цыплят на картинке, то ребёнок почти наверняка сможет правильно сосчитать и сказать, что тут нарисовано 4 цыплёнка, но то, что рядом написана цифра «4», ему не поможет, не убедит – для того, чтобы ответить на этот вопрос, малышам требуется потыкать пальчиком в каждого цыплёнка. Считать то, что нельзя потрогать, многие малыши пока не могут.

По образцу дети могут спрятать столько же бусин на счётных бусах, как у ведущего, но каждый раз удивляются, как я угадываю, сколько бусин из 10 они спрятали в кулаке.

Многие четырёхлетки могут сортировать предметы по форме, цвету и размеру, например, раскладывать синие бусины на синюю тарелку, а красные – на красную. Но вот пользоваться условными обозначениями и складывать синие бусинки на тарелку с буквой «С», а красные – на тарелку с буквой «К» – уже сложнее, это умение постепенно развивается к 5–6 годам.

Малыши 4–5 лет часто путают цифры, путают названия чисел после 5, плохо пишут, зеркалят цифры и буквы, не все умеют держать карандаш. В этом возрасте важнее «щупать» количество в разных видах, но на группах предметов, а не на

цифрах. Кроме того, с малышами можно заниматься геометрией, строить по образцу и по схеме из чего угодно – из ложек, из стульев, из камушков.

Дети такого возраста быстро отвлекаются, легко истощаются, не могут долго заниматься одним и тем же. Важно часто менять вид деятельности, чередовать тихие и подвижные игры.

Малыши в 4 года очень эмоциональны, часто обижаются или сердятся, с трудом могут следовать правилам, дожидаться своей очереди в игре.

Если и давать малышам письменные задания, то отнюдь не каждый раз и только простые – соедини, обведи, подчеркни. Малыши с удовольствием делают задания с наклейками.

НАВЫКИ

А. Взаимодействие в группе (для первого года обучения эти навыки важнее учебных навыков, пока ребёнок их не освоит, трудно дать ему новые знания и умения).

Многие дети в четыре года уже давно ходят и в сад, и на разные кружки. А бывают «домашние» дети, и родители стараются найти для них какие-то занятия, которые бы не отбили у детей желание учиться и интерес к новым людям и новым играм. Как «садовским» детям, так и домашним важно научиться, что в каждом новом месте, в том числе на занятиях, есть свои правила. В каких-то местах дети учатся, сидя за партами, но на наших занятиях мы хотим показать детям другой формат обучения. Здесь они учатся в играх, взаимодействуя друг с другом, экспериментируя. С другой стороны, в рамках наших занятий дети получают самые разные задания или придумывают свои задачи. Это не свободная игра с монтеessori-материалом, а вполне направленное действие.

Мы учим детей выполнять задания по образцу, показанному учителем, или, наоборот, придумывать образец для других. Некоторые дети в 4 года не готовы строить из палочек или мозаики по образцу, а предпочитают делать что-то своё. Пока все делают дом из 4 этажей, один делает дом из 8 этажей, а другой говорит: «А я не хочу дом, я буду строить поезд!»

Мы учим какие-то действия выполнять одновременно, а какие-то – по очереди.

Первые занятия важно строить так, чтобы в них не включались элементы проверки знаний. На занятии мы стараемся создать игровые условия, чтобы каждый ребенок мог при желании продемонстрировать свои знания (Кто хочет мне ответить? А кто ещё хочет? Кто будет угадывать сейчас?). Мы не проводим опросы всех учеников поголовно, а наоборот, хвалим тех, кто вызвался отвечать. Те дети, которые пока не уверены в ответах, слушают ответы более бойких товарищей, и это им тоже полезно.

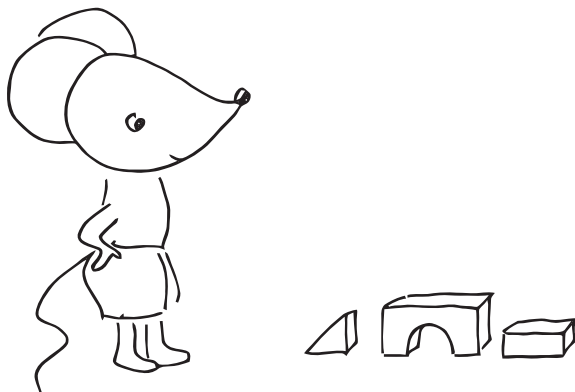
Четырёхлетки могут долго привыкать к занятию, стесняться... Некоторые дети сначала сидят в сторонке и не отвечают на вопросы, но потом дома сами предлагают родителям поиграть с ними в новые игры, которые они увидели на занятиях. А другой ребёнок нарезает круги по залу, бегаёт вокруг, не сидит тихо на

месте, но это тоже отнюдь не значит, что он в этот момент ничему не учится. Не надо от детей требовать немедленной реакции. Потом выясняется, что они всё внимательно слушали и мотали на ус.

У некоторых детей уже в 4-5 лет формируется представление о том, что на занятиях надо «списывать» и подсматривать ответ у соседей. Мы же, наоборот, хотим сформировать привычку думать и рассуждать самостоятельно.

Б. Учебные навыки:

- сортировать предметы по цвету и по форме (красные кубики и синие шарики);
- выделять одинаковые предметы и замечать различия (эта башня такая же, но другого цвета);
- строить такую же конструкцию по образцу или по схеме;
- продолжать последовательность, в которой чередуются два элемента, и находить ошибки;
- выражать одно и то же количество разными способами: на пальцах, счетными палочками, кубиками, хлопками, криками «мяу», и т.п.;
- на глаз определять, где больше предметов;
- пройти ровно столько шагов, сколько попросят;
- оценивать расстояние в шагах (хватит тебе двух шагов до кошки?);
- замечать количество однотипных предметов в повседневной жизни (сколько у тебя ушей, сколько ножек у стула, сколько колёс у грузовика);
- угадывать, сколько предметов из пяти спрятали;
- пересчитывать предметы, тыкая пальцем и не пропуская (до 5);
- знакомство с цифрами 1–5 (положить карточку с четырьмя птичками к цифре 4);
- знакомство со счётными таблицами.



*Мои любимые кубики!
Что мы из них сегодня будем строить?*

ИГРЫ И ЗАДАНИЯ

ИЩЕМ КОЛИЧЕСТВА ВОКРУГ СЕБЯ

Сколько у тебя глаз? Два! А чего ещё у тебя есть по два? Рук, ног, ушей, щёк, локтей, коленок.

А есть у тебя нос? А сколько их? Один! А что ещё одно? Живот один, спина одна, рот один, шея одна, подбородок один.

А сколько ног у собаки? А у кошки? А у лошади? У всех по 4. А у птички сколько ног? Две, и крыльев два. А сколько крыльев у бабочки? Четыре. А сколько колёс у машины? А у большого грузовика? А у велосипеда?

А сколько пальцев на одной руке? Пять!

А знаете, сколько пальцев на ноге у страуса? Три!

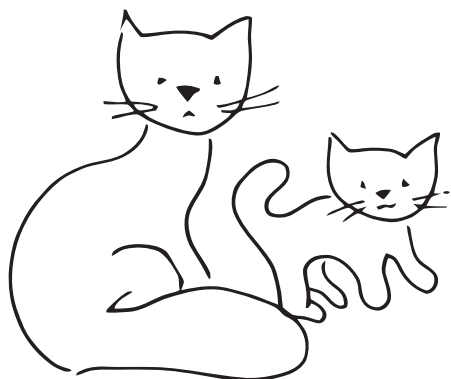
А знаешь, сколько ног у жука? Шесть. И у бабочки тоже шесть. А у божьей коровки? Тоже шесть, она ведь жук.

А у паука – восемь лап.

А сколько ног у осьминога? Тоже восемь.

А у сороконожки? Сорок!

А сколько у тебя зубов? Волос? Много-много!



У котёнка 4 лапы. А сколько лап у кошки?

РАЗМИНКА С ЧИСЛАМИ 1-2

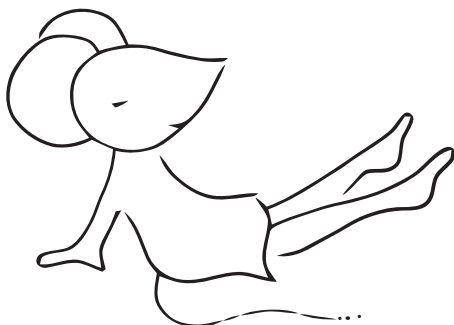
Спрячь одну руку, две руки, одно ухо, два уха, одно плечо, один нос, один живот, одну коленку, две коленки.

Помаши одной рукой, двумя ногами, одной ногой и одной рукой, двумя руками и одной ногой.

Дети сидят на лавочке или на стульчиках полукругом, преподаватель – напротив.

Поначалу преподаватель тоже выполняет задания, потом он только называет движение, а дети сами его выполняют.

Эта игра хороша в качестве ритуала для начала занятия – малыши в неё охотно включаются, легко выполняют задания, и при этом могут немного подвигаться.



Помаши двумя ногами

ПОСЧИТАЙ СВОИ ШАГИ

Пройди ровно три шага и остановись – чрезвычайно сложное задание для многих малышей 3-4 лет. Дети умеют считать отдельные предметы, но им бывает сложно идти и одновременно считать свои шаги. Иногда малыш успевает сделать 3 шага, а досчитал уже до 6, а иногда, наоборот, досчитать успевает до 3, а проходит за это время 10 шагов. Если ребёнок пока не может сам считать свои шаги, берите его за руку и шагайте – и считайте вместе с ним, и пусть он командует, когда пора остановиться.

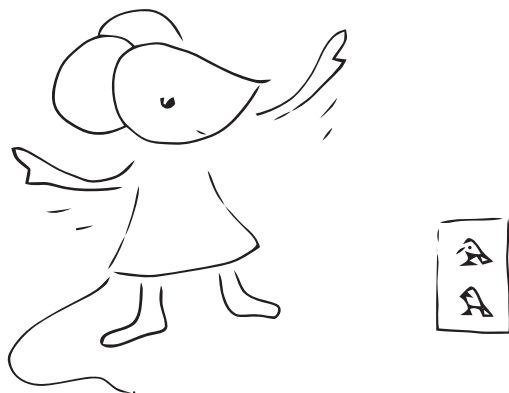
Можно переводить любые количества в серию из нужного числа движений – если видишь 2 кубика, сделай 2 шага, а если 3 мячика – три прыжка. Если я покажу 1 палец, подними 1 руку, а если 2 пальца – то подними 2 руки.

Потом можно усложнить задачу: пройди столько шагов, сколько я покажу на пальцах.

Возьми карточку со зверями, посчитай их, и сколько там нарисовано ёжиков, столько пройди шагов.

А если там нарисованы птички, то столько раз махни руками.

А если на карточке 4 лягушки, сделай 4 прыжка вперёд.



Две птички – нужно два раза махнуть руками

СРАВНИВАЕМ ГРУППЫ ПО КОЛИЧЕСТВУ

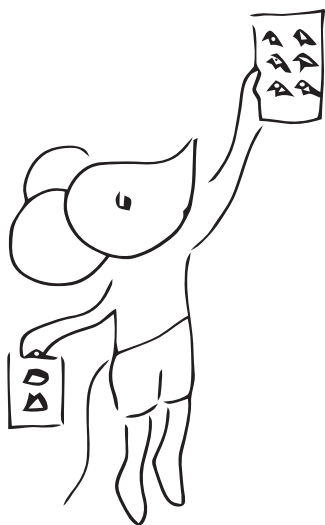
Для игры нам понадобятся карточки от игры «Блинк» или от игры «Турбо-счёт». А можно просто взять набор карточек или камушков с точками от 1 до 8, и разделить карточки на 2 стопки и положить рубашкой вверх.

Каждый ребёнок берёт по 2 карточки и смотрит, сколько точек, фигурок или зверей изображено на каждой из них.

«Подними ту карточку, где много!» – предлагает ему взрослый.

Даже те дети, которые ещё не очень умеют пересчитывать количество, способны оценить, где предметов больше, а где меньше.

Если предметов поровну, надо поднять обе карточки и сказать, что их одинаковое количество.

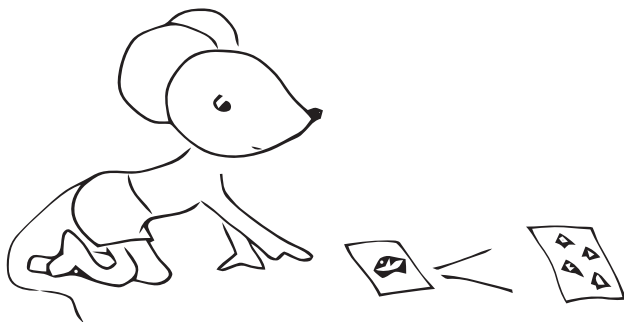


*Тут много птичек
Там мало ёжиков*

«ГОЛОДНЫЙ КРОКОДИЛ»

Для игры нам снова понадобятся карточки, но на этот раз мы не поднимаем карточку, где много, а делаем «рот крокодила». Можно вместо карточек взять тарелки с разным количеством счётных палочек или пуговиц. Голодный крокодил выбирает, где больше еды. Ребёнок должен сложить из палочек «рот крокодила», а крокодил «открывает рот» туда, где много еды. Если поровну, то крокодил рот не открывает – получается знак «равно».

Важно, что эту игру надо проводить с предметами или с набором одинаковых картинок на карточках, а не с цифрами. Многие дети легко понимают идею и правильно ставят знак из палочек, если обе группы можно окинуть взглядом и проверить себя, потыкав пальчиком. Они уверенно «открывают рот крокодила», когда с одной стороны 3 лягушки, а с другой одна. Но стоит нам заменить карточки с количеством предметов на карточки с цифрами – и задача для многих детей станет непосильной.



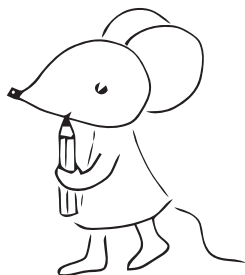
Голодный крокодил откроет рот туда!

НАРИСУЙ «РОТ КРОКОДИЛА»

Это письменное задание. Для детей, у которых слабая моторика, можно предложить клеивать наклейки со знаками «больше-меньше» и «равно» между группами одинаковых предметов.

Мы снова сравниваем не цифры, а точки и располагаем их по-разному, но не хаотично, а группами по 2-3. Скажем, 5 может быть в виде $2 + 2 + 1$, или $3 + 1 + 1$, или $3 + 2$. Число 4 может быть в виде $3 + 1$ или $2 + 2$.

Важно располагать точки не только так, как на игральных кубиках.



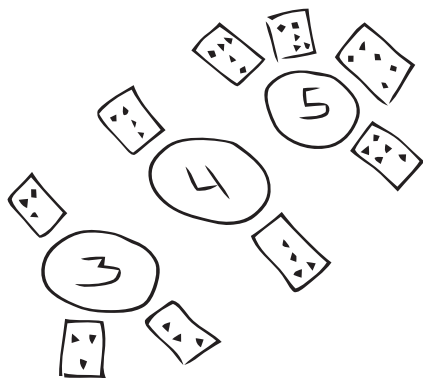
ВОЗИМ ТОЧКИ ПО МАГАЗИНАМ

Для игры нам понадобится большой набор карточек или камушков с точками от 1 до 5, расположенными разными способами на карточках. Это наши грузовики, их надо доставить в магазины. В качестве магазинов мы обычно используем тарелки с крупно написанными числами от 1 до 5.

Мы выдаем каждому из детей по карточке, и их нужно отвезти в нужный магазин: карточку с двумя точками – в магазин с цифрой «2», а с пятью точками – к цифре «5».

Когда все дети поняли идею, можно высыпать на ковёр 30–40 таких карточек, и предложить детям их отвезти по местам. Игру хорошо бы проводить в большом просторном помещении, чтобы дети успевали немного пробежаться.

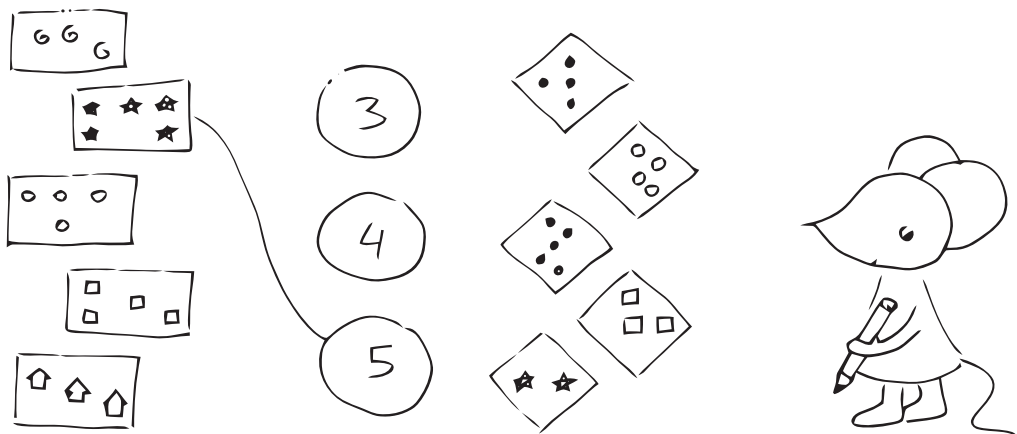
Некоторые дети выискивают карточки с одной точкой и уверенно везут к цифре 1. Другие, наоборот, выискивают пятёрки. Задача взрослого – помочь тем, кто в этой суете теряется и не может начать работу. Это важное умение: выполнять своё задание среди хаоса и суеты.



*Ага, это три звёздочки. А где же цифра «3»?
Кажется, она похожа на букву «З»*

СОЕДИНЯЕМ ТОЧКИ И ЦИФРЫ

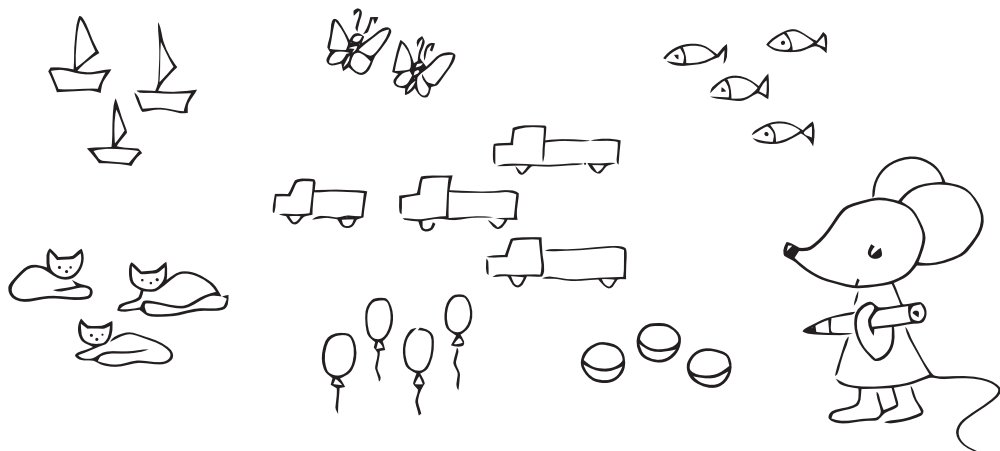
Можно соотносить реальные связки предметов, тарелки с фруктами, башни из кубиков с цифрами, а можно придумать множество письменных заданий, в которых надо было бы соединять по количеству, соотносить 4 машинки с цифрой 4, написанной на тарелке, к примеру, и т.п. Подобные задания любой взрослый может сам нарисовать для своих учеников, важно лишь соблюдать правило, что для каждого количества нужна одна тарелка с цифрой, но несколько карточек и несколько способов размещения предметов. Скажем, 4 предмета – не только в виде квадрата, но и в виде буквы «Г» или «Т».



Ой, кажется, здесь не одна «пятерка»!

СОБИРАЕМ ПРЕДМЕТЫ В ГРУППЫ, ВЫБИРАЕМ НУЖНЫЕ ГРУППЫ

Мы можем не только соединять группы предметов с заданным количеством и цифры, обозначающие это количество, мы можем ещё и выбирать именно те группы, которые нам нужны. Например, задание может быть такое: закрась красным все фигуры из 3 клеточек, а синим – из 4 клеточек. При этом в задании должно встречаться несколько фигур из двух, из трёх, из четырёх и из пяти клеточек, и детям нужно выбрать среди них нужные – и правильно их раскрасить. Можно сделать раскраску, и в ней закрашивать все области, где 3 точки или цифра «3», одним цветом, а те области, где «4», – другим. Можно обводить красным группы по 3 предмета, а синим – группы по 4 предмета. А группы по 2, 5 и 6 не обводить никак. Можно отыскивать среди всех построек только те, в которых ровно три кубика или ровно 4 треугольника.



Обведи группы по четыре предмета

СОРТИРОВКА ПО ЦВЕТУ, ПО ФОРМЕ

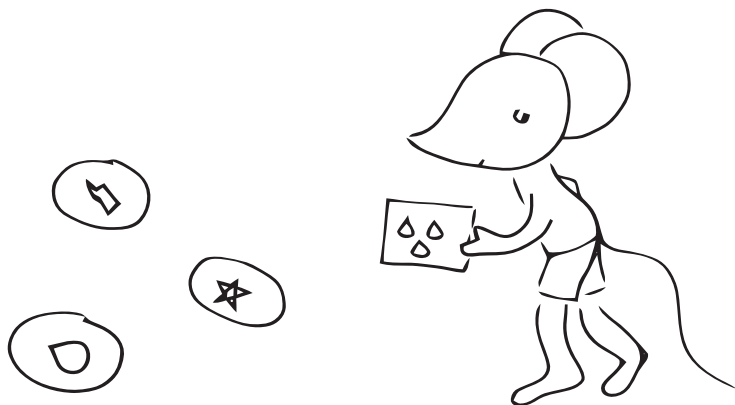
Мы все – автобусы, мы привозим красных жителей в красный домик, синих жителей – в синий домик, а зелёных – в зелёный.

Для игры нам понадобятся карточки от игры «Блинк» (от 1 до 5 предметов на каждой карточке, 6 разных цветов, 5 разных форм). Можно для этой игры взять разноцветные крупные пуговицы, или разноцветные счётные игрушки, или кубики. Кроме того, нам понадобятся домики – тарелки или листы картона нужных цветов.

Высыпаем «жителей» на пол – и просим детей отвезти всех «жителей» по домам.

Аналогично можно сортировать не только по цвету, но и по форме.

Сортировка по цвету намного проще, чем сортировка по количеству, и даже в два-три года многие дети могут с этим заданием справиться.



Ага, капельки туда

«СЛОЖИ УЗОР»

Кубики Никитина «Сложи узор» можно встретить ещё под названием кубики Кооса. Все эти кубики раскрашены одинаковым образом – есть 4 однотонные грани (жёлтый, синий, красный и белый) и две грани двухцветные, разделённые по диагонали на два треугольника. С одной стороны красно-белая грань, а напротив неё жёлто-синяя.

Перед началом игры мы раздаём каждому из детей по 4 кубика. Ещё 4 кубика нужны для ведущего.

– Давайте построим поезд с синей крышей! – предлагает взрослый и выстраивает все свои кубики синими гранями вверх. (Дети должны понять, что в заданиях с этими кубиками мы обращаем внимание только на цвет верхней грани, а не на боковые.) А теперь давайте сделаем полосатый поезд: жёлтый – красный, жёлтый – красный. А вот эта картинка из кубиков похожа на шахматную доску, вы сможете тоже такую построить?

Можно складывать разные поезда и квадраты, буквы «Т» и «Г» из целых кубиков, пока без треугольников. Можно складывать по образцу, а можно – по нарисованной схеме.

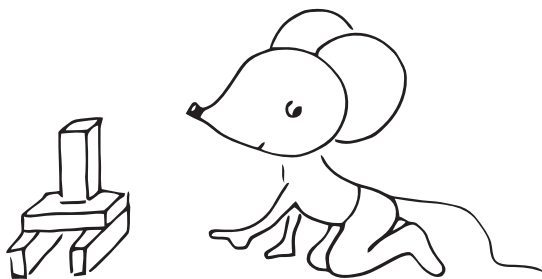


Я хочу сложить «ёлочку» и «бантик»!

БАШНЯ «ДЖЕНГА» ИЛИ КОНСТРУКТОР – СТРОИМ ПО ОБРАЗЦУ И ПО СХЕМЕ

Мы хотим научить детей строить по образцу и понимать простейшие схемы, строить башни по виду спереди. Для игры нам могут пригодиться конструктор, деревянные плашки от игры «Дженга» или крупные кубики, или наборы «Make'n'break», или оранжевые кубики от набора «Tangramino».

Взрослый строит башню и рисует её вид спереди, а дети должны повторить его конструкцию. Можно постепенно переходить от простых конструкций к более сложным, можно меняться заданиями. Иногда дети повторяют за взрослым, а иногда – он повторяет за ними.

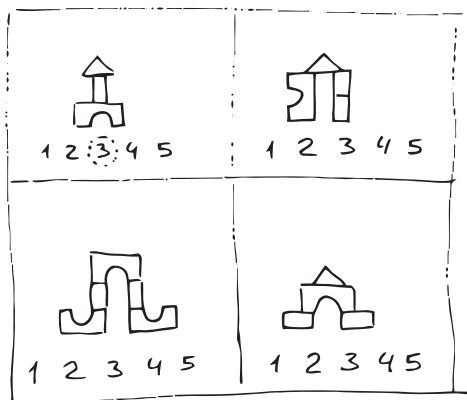


Ух ты! Какая интересная башня!

ПОДСЧЁТ ДЕТАЛЕЙ В БАШНЕ

Можно предложить детям лист с разными заданиями и постройками из конструктора, и под каждой из башен написать ряд чисел: 1 2 3 4 5. Детям надо не только построить башню по схеме, но и обвести ответ, сколько всего деталей. Дети могут строить башни в произвольном порядке, как им нравится. Даже те дети, которые не умеют сами писать цифры, могут обводить нужный ответ.

Многие дети выбирают нужную цифру, пересчитывая в ряду цифры и тыкая их пальчиком.



Ага, сейчас построю, потом буду детали считать

СЧЁТНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Умение пользоваться таблицами не приходит само, этому нужно отдельно учить детей постепенно.

Самые первые таблицы, с которыми мы знакомимся, помогают нам понять, каких элементов сколько.

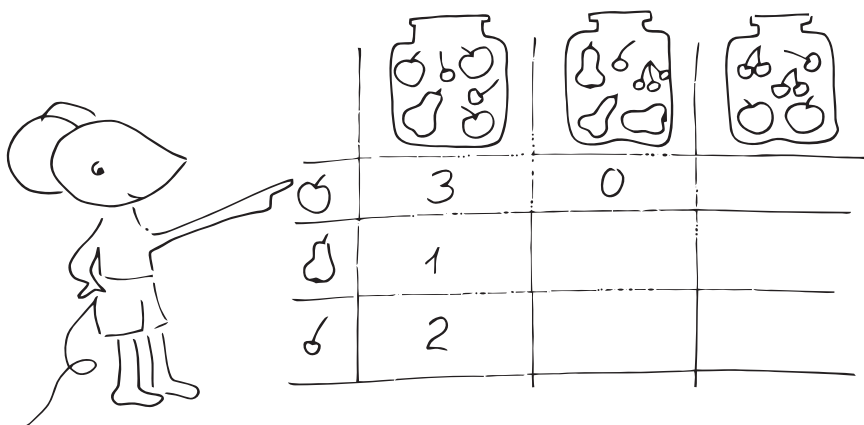
Например, у нас есть поезда из пяти вагонов. Первый поезд такой: 2 красных, 2 синих, 1 зелёный вагон. Тогда мы можем заполнить таблицу так:

	2 красных, 2 синих, 1 зелёный	3 зелёных, 2 жёлтых	3 жёлтых, 1 синий, 1 красный
Красный	2	0	1
Синий	2	0	1
Жёлтый	0	2	3
Зелёный	1	3	0

Можно составлять таблицы про любые множества: сколько в тарелке красных яблок и сколько зелёных, сколько автобусов, грузовиков и машинок в гараже, сколько конфет каждого вида на тарелке, сколько арок, кубиков и треугольников использовали для постройки этой башни.

Помимо заполнения таблиц, можно искать башни из одинакового набора деталей.

Можно просить детей найти все башни, в которых ровно 2 треугольника, или башни, в которых ровно три арки.



Во второй банке яблок нет, груш три, а сколько вишен?

ИГРЫ СО СЧЁТНЫМИ ПАЛОЧКАМИ

Счётные палочки нужны и первоклашкам, и дошколятам. Их можно не только пересчитывать, но и связывать в группы по 10, и выкладывать из отдельных палочек разные картинки. Самая простая игра с палочками похожа на игры с кубиками «Сложи узор». Задания могут быть такими: сложи из палочек такую же картинку, как у меня. А теперь мы все сложим картинку, как у Дани. А теперь Маша придумывает, а мы за ней повторяем! Смотрите, у нас у всех вышли одинаковые картинки!

А теперь – закрывайте все глаза! Открывайте и смотрите внимательно, я в своей картинке переложила ровно одну палочку – какую? (В 4–5 лет многим детям проще всё сломать и начать строить заново, а не переключивать одну палочку. Это нормально, пусть делают так, как им удобнее. В какой-то момент они сами заметят, что можно воспользоваться уже готовой картинкой и не разрушать её полностью.)

А теперь снова закрывайте все глаза! Открывайте и посмотрите, сколько ваших палочек я спрятала?

А теперь я закрываю глаза, а вы на своей картинке спрячьте 1 или 2 палочки, а я потом открою глаза и буду отгадывать, сколько вы спрятали. Дети прячут, я угадываю, и дети думают, что я подглядывала.

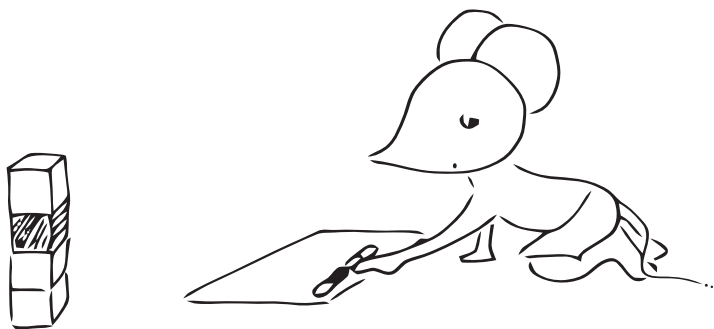


Вы подглядывали!

УЗОРЫ ИЗ НАКЛЕЕК

Для этой игры нам понадобятся липкие ценники двух или трёх разных оттенков, это очень удобные наклейки для малышей, их легко отцеплять от основы. Кроме того, нам понадобятся кубики или бусины тех же цветов, что и наклейки.

Мы делаем образец бус или поезд из нескольких цветных кубиков, скажем, жёлтый, зелёный, зелёный, красный. А дети должны на своих листочках или в тетрадке наклеить такую же последовательность из наклеек: ЖЗЗК.



У меня поезд похож на эту башню из кубиков!

ИГРЫ СО СЧЁТНЫМИ БУСАМИ

Первое задание – самим сделать счётные бусы. Для работы нам понадобятся шнурки или гибкие трубочки для плетения и крупные бусины двух разных цветов. Мы завязываем на одной стороне верёвочки узелок, помогаем детям отсчитать 5 бусин одного цвета и надеть их на верёвочку, потом отсчитываем и надеваем ещё 5 бусин другого цвета. Теперь завязываем узелок с другой стороны и можем играть. Задания могут быть такие: какого цвета бусины я спрятала в кулаке? Покажи ровно 6 бусин разными способами. Спрячь столько же бусин, сколько я спрятала. Повесь бусы так, чтобы с одной стороны было 4 бусины. Сколько висит бусин с другой стороны?

Можно нанизывать счётные бусы несколько раз, можно делать их из крупных бусин, а можно – из разноцветных макарон.

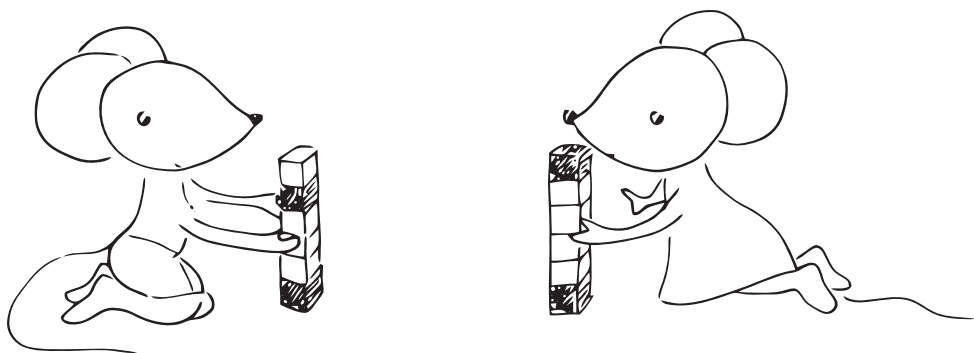


*С этой стороны 4 бусины.
А сколько с другой стороны?*

ИГРЫ СО СЧЁТНЫМИ КУБИКАМИ «UNIFIX»

Счётные кубики похожи на единичные детали крупного «Лего», их можно составлять в башни вертикально. С малышами мы используем обычно палочки из 5 кубиков одного цвета и 5 кубиков другого цвета. Задания могут быть такие же, как со счётными бусами: сколько кубиков я спрятала? Спрячь ровно 2 синих и 2 красных кубика, и сосчитай, сколько осталось, сложи такой же узор из своих кубиков.

Позже при помощи счётных кубиков удобно будет показывать и объяснять счёт пятёрками и десятками, строить ритмичные орнаменты, показывать разницу между 32 и 23.

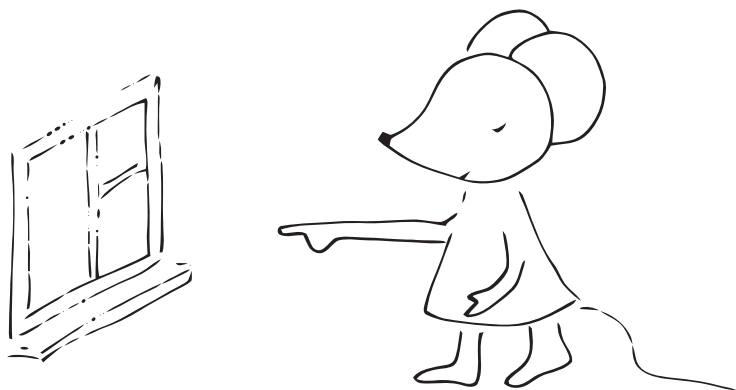


У меня шесть кубиков. А у тебя?

ИГРЫ НА ВНИМАТЕЛЬНОСТЬ

В 4–6 лет детям нужно научиться быстро переключать внимание, быстро сменять деятельность, поэтому мы включаем в занятия разные игры, развивающие память и внимание. Вы можете придумать свои игры такого же плана, а можете чередовать эти.

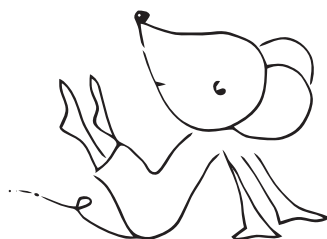
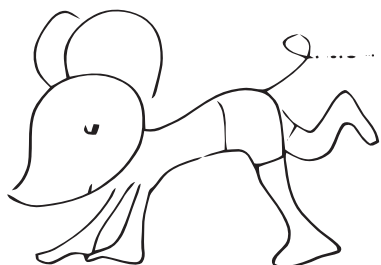
«Пол, окно, дверь, потолок»: ведущий просит детей выполнять его задания, то есть внимательно слушать и делать то, что он ГОВОРИТ, не обращая внимания на то, что он при этом делает. Ведущий просит показать пол, окно, часы, дверь, потолок, стул, доску, а сам то показывает правильно, то нарочно ошибается, говорит «потолок», а показывает на окно и т.п. Детям надо научиться не сбиваться и делать то, что сказали.



– Потолок!

«СТОП-1, СТОП-2, СТОП-3, СТОП-4»

Это одна из игр с беготнёй, и мы часто используем её в качестве маленькой разминки между сидячими играми. Дети бегают по кругу по периметру зала, стараясь не сталкиваться. Ведущий командует им «Побежали», а потом неожиданно говорит, скажем, «Стоп-один!» И дети должны быстро остановиться – и встать на одну ножку. А если ведущий говорит «Стоп-четыре», то дети должны встать на две руки и две ноги. А «Стоп-три» можно придумать и сделать по-разному: две ноги и 1 рука, 2 руки и 1 нога, попа и 2 ноги и т.п.

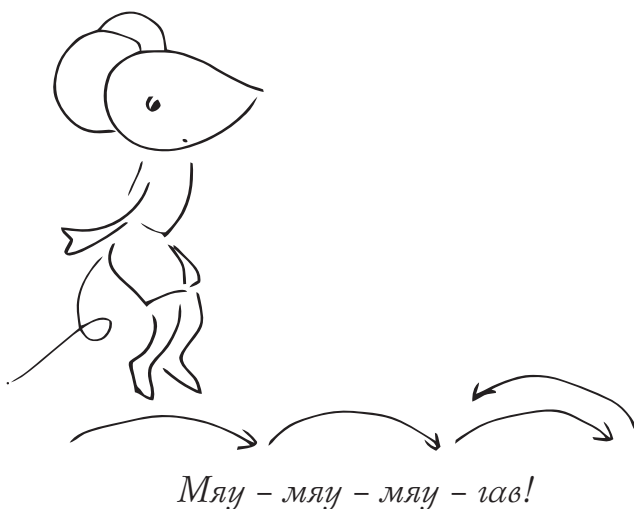


Стоп-три!

«ГАВ-МЯУ» – ВПЕРЁД-НАЗАД

Это подвижная игра с прыжками на двух ногах. Если я говорю «мяу», надо прыгнуть один раз вперёд. Если я говорю «мяу-мяу-мяу», надо прыгнуть три шага вперёд. А если я говорю «гав», надо прыгнуть один раз назад. Если говорю «гав-гав» – два прыжка назад.

Учтите, что дети очень сильно путаются поначалу, с трудом считают «мяу» и «гав» на слух, поэтому надо начинать с 1–2 прыжков, потом можно делать больше прыжков вперёд, а вот назад считать сложнее, так что их лучше давать не больше трёх.

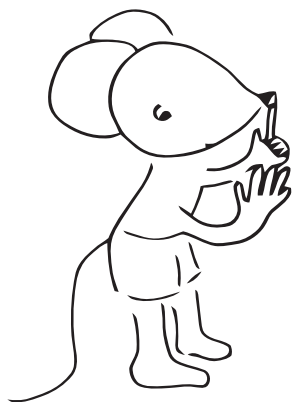


СЧЁТ НА ПАЛЬЦАХ

Наши пальцы – отличный счётный материал, которым можно и нужно пользоваться. Можно показывать одно и то же количество на пальцах разными способами. Например, если мы просим ребёнка «Покажи на пальцах 4 разными способами», он может показать 4 пальца на одной руке, может показать по 2 пальца на каждой руке, а может показать на одной руке 3 пальца, и ещё один на другой руке.

Когда дети пересчитывают пальцы на двух руках, они часто тыкают в них... носом!

«Запретное число» – тоже пальчиковая игра. Мы договариваемся с детьми, что если я говорю 5, они мне показывают 5 пальцев, если говорю 7 – показывают семь пальцев, и только одно число выбираем запретным. Ну, например, 4. И если водящий называет число 4, то его не надо показывать, а надо спрятать руки за спину. Водящий называет числа не подряд, а вперемешку: 2, 10, 1, 5, 3, 6, 4. Дети должны показать все числа, кроме последнего. Можно в этой же игре иногда спрашивать: «А можно показать число 6 на пальцах по-другому?»



Как еще показать 7 на пальцах?

«ЗЕМЛЯНИЧНЫЕ ТРОПИНКИ»

Настольная игра для 4 детей и ведущего. Игра не соревновательная, сочетает умение пересчитывать предметы и понимать цифры, очень приятно сделана. В центре поля лежит корзинка с крупными красными бусинками – земляничками. Каждый из детей получает зелёный шнурочек – травинку, на который мы будем надевать землянички. Карточки с дорожками раскладывают на столе вокруг корзинки, чтобы они образовали 4 дорожки.

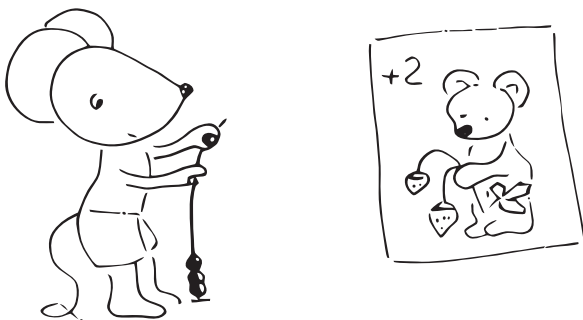
В свой ход ребёнок переворачивает одну карточку с дорожкой и видит там медвежонка с несколькими ягодами в руках. Если у медвежонка в руках три ягоды, то на карточке в углу будет написано «+3», если там только одна ягодка, то в уголке «+1», картинка дублирует запись числами.

В этой игре легко заметить, что многим детям намного проще, тыкая пальчиком, пересчитать 5 земляничек на картинке, а не посмотреть сразу на подсказку «+5» в углу карточки. Ребёнок, перевернувший карточку «+2», берёт из корзинки ровно 2 ягоды – и надевает на свою травинку. Потом следующий игрок переворачивает карточку со своей тропинкой и тоже нанизывает ягоды. (Таким образом, детям не скучно ждать своей очереди – они заняты нанизыванием ягод!)

Есть карточка без ягод, с земляничными листьями и цветочками «0» – ягоды ещё не выросли, надо подождать.

В итоге у каждого из детей набирается несколько ягод, а потом начинаются тропинки с лужами. На них нарисовано, кому отдавать ягоды и сколько. Если медвежонок смотрит вправо и протягивает туда 2 ягоды, то на карточке будет написано «-2», и надо снять с травинки 2 ягоды и положить в коробочку – на пирог для бабушки. А влево – на пирог для дедушки.

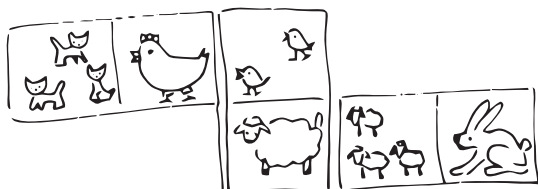
В итоге в конце игры в коробочках для бабушки и для дедушки оказывается несколько ягод, мы вместе с детьми их пересчитываем и решаем, где же ягод больше вышло.



Земляничные тропинки

«ТРИ ЦЫПЛЁНКА, ПЯТЬ КОТЯТ» (РЕБУС)

Игра по принципу домино, надо подбирать к маме-курице цыплят, зайчихе – зайчат, овечке – ягнят, корове – телят. При этом надо всех пересчитывать и правильно называть зверей и их детёнышей. Корова и три телёнка. Утка и пять утят. Овечка и два ягнёнка. Кролик и три крольчонка. Собака и четыре щеночка.



У кошки котята. А у овечки?

«ДОББЛЬ» («SPOT IT»)

Настольная игра с круглыми карточками, на каждой по 8 разных картинок. Все карточки просчитаны, и соблюдается такое правило: между любыми двумя карточками есть одна и только одна общая картинка, размер может быть разный, а форма и цвет одинаковые. Для знакомства с игрой и с этими карточками мы раздаём каждому из детей по 2 карточки и спрашиваем, какая картинка есть на этих двух карточках. Когда ребёнок нашёл пару, забираем одну из карточек и меняем её на другую. Игра ради процесса, не на скорость, развивает внимательность.

Можно играть и по более сложным правилам, но для начала лучше играть тоже не на скорость, а по кругу. У каждого из игроков лежит открыто одна карточка, а в центре – стопка с оставшимися карточками. Игрок в свой ход ищет, что совпадает на его карточке и на верхней карточке из стопки, называет этот предмет словами, забирает верхнюю карту из стопки себе и кладёт её сверху своей стопки. Теперь следующий игрок ищет у себя совпадение, и так по кругу. Когда дети освоились с этой игрой, то можно играть уже всем одновременно: каждый ищет, что у него совпадает, и кто первый назвал, тот и забирает себе эту карточку из стопки. Дети часто говорят: «А у меня ничего не совпадает!» – но так не бывает, у любых двух карточек есть общая картинка.

С этими же карточками можно придумать и много других вариантов правил. Например, можно разложить открыто 9 карточек в центре стола и предложить детям поискать, чего есть по три. Учтите, что для маленьких детей эта версия игры намного сложнее.

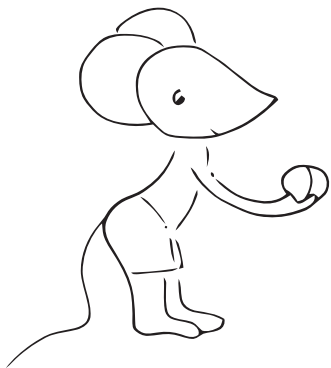


Какая картинка есть на двух карточках?

«МЯЧИК НА ТАРЕЛКУ»

На какое число попал, столько получаешь палочек.

Для игры нужны тарелки с числами от 1 до 5, разложенные по порядку на полу, и мячик для жонглирования (мячик наполнен крупой, поэтому он не выпрыгивает и не укатывается, а лежит там, где упал). Дети кидают по очереди мячик на одну из тарелок и получают столько счётных палочек, на какую цифру попал мяч. Если мячик попал на тарелку с цифрой 4, то ребёнок получает 4 палочки, если 1 – то одну палочку. Потом можно из этих палочек строить длинные поезда, а можно складывать любые узоры и картинки.



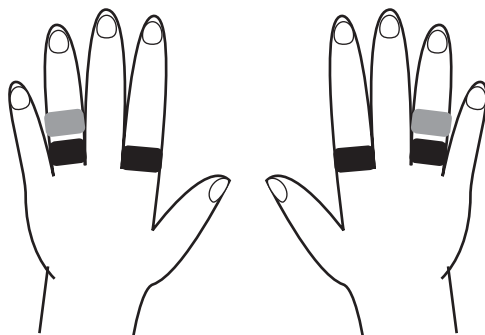
Интересно, могу ли я получить четыре палочки?

«ЛАДОШКИ И РЕЗИНОЧКИ» («PICK-A-RING»)

Резиночки надеваются на пальцы по схеме.

Для игры нужно несколько комплектов разноцветных резиночек для волос, по комплекту на каждого из детей. Карточки можно купить, распечатать или нарисовать самим. На каждой карточке нарисован свой узор из резиночек. Скажем, на указательном пальце красная резиночка, на мизинце синяя, потом жёлтая, а зелёная резиночка на указательном и среднем пальце одновременно. Каждый из детей получает комплект резиночек и одну карточку и должен на своей руке изобразить нужный узор. Детям бывает сложно понять, в каком порядке надо надевать резиночки. Они часто начинают с верхней резиночки, потом думают, как бы под неё подсунуть остальные. Заодно обсуждаем с детьми названия пальцев.

Можно раздать всем одинаковый комплект резиночек и играть на слух, диктуя задание без карточки: на указательный палец надеваем синюю резинку, на средний – жёлтую, а потом на указательный и средний красную.



По-моему, у нас одинаково надеты резиночки

«МАШИНКИ И СВЕТОФОР»

Подвижная игра, один из вариантов игры на внимательность. Если красный свет, все машинки стоят. Если жёлтый – готовятся ехать, если зелёный – едут по кругу, не сталкиваясь, на жёлтый тормозят, на красный совсем останавливаются. Можно называть свет, можно дополнительно показывать тарелки красного, жёлтого и зелёного цвета, как светофор.

Можно усложнять игру, добавив ещё первую скорость – медленно идти маленькими шагами, вторую скорость – идти обычными шагами, и третью скорость – бег.

Можно разделить детей на 2 команды, и одна из команд едет поперёк зала, другая – вдоль. Когда одним зелёный свет, другим красный, и наоборот.

Можно придумать новую модификацию игры в машинки специально для тех детей, которые любят «списывать», то есть не сами думают, а смотрят, что делают дети вокруг. Мы даём каждому личное задание. Маше: когда 7 – хлопнуть, когда 12 – остановиться; Гоше: когда 8 – топнуть, когда 15 – подпрыгнуть, когда 20 – остановиться. А остальным сидеть до 5, потом идти до счёта 10 – и остановиться. Это очень сложная игра даже для детей 6–7 лет!

Для четырёхлеток можно изменить правила так: сейчас мальчики ждут, им красный свет, а девочки выезжают из домика, когда я скажу «Три», и приезжают домой, когда я скажу «Восемь». А теперь, наоборот, девочки ждут, а мальчики выезжают из дома, когда скажу «Четыре», а возвращаются, когда скажу «Девять». Готовы? Начинаю считать!



*Машины-мальчики едут, когда я скажу «4»,
а когда скажу «12» – останавливаются*

«СОВА И ПТИЧКИ»

Мы договариваемся, что дети – птички, у них есть домик, где они прячутся от совы. А птица-сова спит до восьми, и можно успеть выбежать из домика, полетать, крылышками помахать. А сова закрывает глаза и громко считает: «один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь!» Пока она считает до 7, птички могут бегать спокойно, но на счёт 8 они должны оказаться в своём домике. Сова должна открыть глаза и начать ловить всех, кто зазевался и не успел вовремя убежать.

По четырёхлеткам видно, что 8 каждый раз звучит для них совершенно неожиданно! Они не понимают, скоро ли это случится, и плохо ориентируются по предыдущим сказанным числам – пора ли им уже прятаться. Некоторые на всякий случай после «четыре, пять» уже прячутся в домик.

Если кто-то из детей хочет водить, то может обнаружиться другая сложность: дети «проскакивают» 8 и считают на автопилоте дальше, до десяти.



Я буду считать до шести.

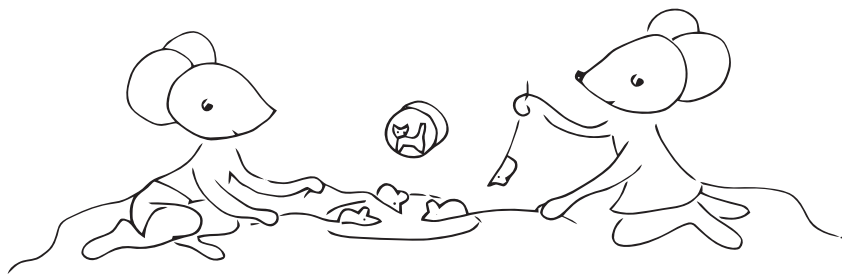
Один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь... Ой!

«КОШКИ-МЫШКИ» («ВАЛЬДА» ИЛИ «ХАБА»)

Для игры нужны мышки разного цвета, 6 штук, игральный кубик с теми же цветами на гранях, и коробочка – кошка, которая будет ловить мышей. Один игрок – кошка, он держит кошку и кубик. Остальные держат своих мышек за хвостики, а всех мышей ставят на поле в центре стола – в домик. Водящий бросает кубик и смотрит, какой цвет выпал на верхней грани – такого цвета мышку он хочет поймать. Если выпал красный цвет, то кошка хочет накрыть красную мышку, а игрок, который держит её за хвостик, должен успеть отдернуть свою мышку.

Если кошка успела поймать мышку, то они меняются ролями. Тот, кто был нерасторопной мышкой, теперь становится кошкой.

Многим детям четырёх-пяти лет эта игра сложна – они не сразу понимают связь между выпавшим на кубике цветом и своими действиями. Есть российская игра с аналогичным механизмом «Кот-рыболов», но там всего 4 рыбки, играть могут 5 детей.



Моя мышка убежала!

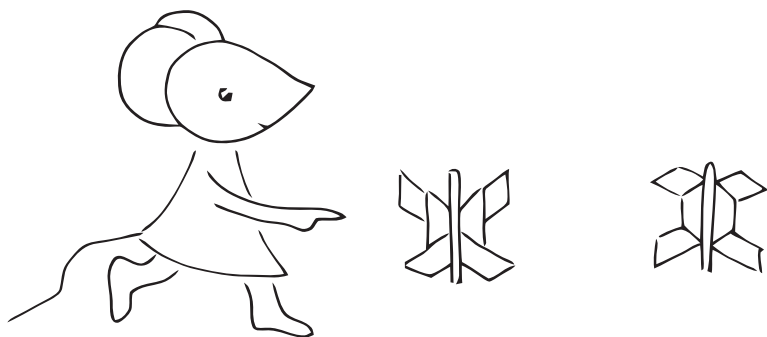
БАБОЧКИ ИЗ МОЗАИКИ «PATTERN BLOCKS»

Задание: сложи симметричную бабочку по образцу.

Для этой игры нужна геометрическая мозаика и туловище бабочки – счётная палочка. Ведущий показывает, как он строит свою бабочку, как делает крылья у неё одинаковыми, точнее, симметричными. Дети должны построить своих бабочек по образцу.

Более сложная задача – построить целую бабочку по одному крылу.

Можно предложить детям построить любую бабочку из своих деталей, лишь бы крылышки у неё были симметричны.



Смотрите, какие у меня бабочки!

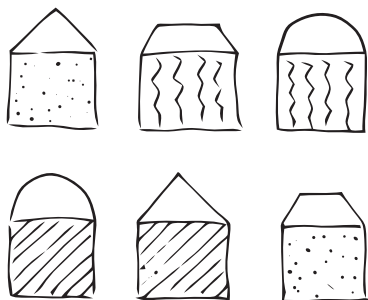
ДВУХЦВЕТНЫЕ БАБОЧКИ ИЛИ ДОМИКИ

Для игры нужно два игральных кубика, на одном по 2 раза встречаются красный, жёлтый и оранжевый, а на втором – синий, зелёный и фиолетовый. Есть бабочки или домики всех возможных сочетаний: красный – синий, красный – зелёный, красный – фиолетовый, жёлтый – синий, жёлтый – зелёный, жёлтый – фиолетовый, оранжевый – синий, оранжевый – зелёный, оранжевый – фиолетовый.

Водящий бросает два кубика одновременно, на верхних гранях выпадает 2 цвета одновременно, и все игроки ищут ту бабочку (или тот домик), на котором есть оба эти цвета.

Взрослым кажется, что это очень простая игра, но многие дети не удерживают в памяти два признака сразу, и вместо красно-синей бабочки хватают красно-зелёную и т.п.

Можно сделать аналогичные письменные задания.



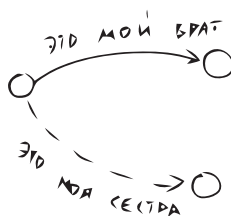
И какой же домик выпал?

«БРАТЯ-СЁСТРЫ»

Рассказываем историю о том, как во дворе гуляло несколько детей, они решили нарисовать каждый себе домик на асфальте. Девочки себе нарисовали домики красным цветом. А мальчики – синим.

А потом все дети нарисовали стрелочки: синие стрелочки рисовали от себя к своему брату, а красные – к своим сёстрам.

В другой раз дети нарисовали себе домики белым мелом, а стрелочки – цветным. Красная стрелочка говорит «Это моя сестра!», а синяя – «Это мой брат!» Давайте попробуем догадаться, где на этой картинке мальчики, а где – девочки.



Ага, значит, там девочка, а тут мальчик!

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НА ПЕРВЫЕ 5 УРОКОВ

В самом начале игры нужен какой-то ритуал, помогающий детям настроиться на занятия. Удобно иметь колокольчик для привлечения внимания, счётные палочки, кубики «Сложи узор» по 4 штуки на каждого ученика, кирпичики «Дженга». В середине занятия обычно нужна разминка, подвижная игра или какой-то иной способ сбросить пар. После этого можно снова вернуться к занятиям или даже выполнить письменное задание. В конце занятия можно дать подобное задание на листочке на дом для закрепления.

Одни и те же игры и занятия могут повторяться из урока в урок, а потом можно полюбившуюся игру отложить на месяц или два и снова вернуться к ней через какое-то время.

На каждый урок хорошо бы иметь в запасе примерно в два раза больше игр, чем вы успеете провести, и тогда можно их свободно сочетать и на какой-то игре задержаться подольше, а если другая игра пока идёт «со скрипом», то можно её отложить или заменить на более простую.

Для удобства и для отчётности хорошо бы вести записи о том, что умел каждый из учеников до того, как вы начали занятия, и чему он научился на каждом из уроков. Дневник занятий хорошо бы вести непосредственно после каждого занятия, поскольку уже через 2-3 часа все подробности забываются.

УРОК 4-1

Знакомство – имена по кругу, возраст по кругу.

Спрячь одну руку, спрячь две руки, спрячь две колени, спрячь одно ухо.

Покажи столько же пальцев, сколько у меня (1 на одной руке и 2 на другой, 1 + 1, 2 + 2, 3 + 1).

Кубики «Сложи узор» – сложи поезд с синей крышей, полосатый поезд, красный квадрат, шахматную доску.

«Гав-мяу». «Мяу» – один шаг вперёд, «гав» – один шаг назад.

Сложи из палочек треугольник. Сколько палочек понадобилось?

Обведи на картинке все треугольники.

Закрась все треугольники синим.

Соедини одинаковые по форме фигурки дорожками.

Подвижная игра «Машинки и светофор». Пока горит зелёный свет, машинки едут, то есть бегают, не сталкиваясь. Когда жёлтый свет – тормозят, когда красный – стоят. Красный свет бывает на 5, 8, 4, 7 – не подряд, вразбивку. При этом можно обсуждать с детьми, если красный свет на счёт 6, то когда будет жёлтый.

УРОК 4-2

Покажи на пальцах 3, 1, 2, 4, 2, 5.

Сосчитай, сколько у меня в руке палочек, и покажи ответ на пальцах.

Сколько у нас мальчиков в группе?

Сложи из 4 палочек поезд, квадрат, два плюса, треугольник на ножке.

«Гав-мяу».

Сколько я вам дала тарелочек (каждому по 3).

Сколько тарелочек я спрятала?

А теперь на каждую тарелочку кладём по кубику, это пирог на тарелочке.

Сколько у вас кубиков?

А теперь я спрятала кусок пирога. Сколько осталось?

А теперь я сколько кусков спрятала?

Соедини одинаковые по форме фигурки.

Закрась все большие треугольники красным, все маленькие синим.

Подвижная игра «Сова и птички».

УРОК 4-3

Покажи на пальцах, сколько тебе лет.

Сколько раз я сказала «мяу», столько пальцев покажи.

Что бывает квадратное?

Сложи квадрат из палочек.

Сложи из двух прямоугольных треугольников ёлочку, квадрат, большой треугольник.

Положи на каждую тарелку по две морковки.

Построй из цветных кубиков такой же точно дом.

Найди и соедини одинаковые домики.

Проведи линию, как машина едет по дорожке.

Закрась бусы: красный – синий – красный – синий.

Подвижная игра «Машинки и светофор».

УРОК 4-4

Спрячь одну руку, спрячь два плеча, спрячь один локоть, спрячь один глаз, спрячь две коленки, спрячь одно ухо.

Сложи из кубиков «Сложи узор» поезд из 2 красных и 2 синих вагонов, дверки, букву «Г», лесенку.

«Магазин» – на каждой игрушке ценник (1, 2 или 3), можно покупать игрушки за нужное число счетных палочек.

«Волшебные конфеты», «Раз, два, три – смотри!» – угадай, сколько конфет в коробке.

Карточки от игры «Блинк» отвези в домики по цвету.

Соедини синие шарики с девочкой в синем платье, красные – с красным.

Закрась бусы – две красных, две синих.

Подвижная игра – «Сколько шагов до кошки».

На каждый остров по 2 ноги, по 1 ноге, по 3 ноги.

Подвижная игра «Гномы в домике». У каждого из детей свой коврик или стульчик – домик. Пока водящий считает, гномы могут меняться местами, тихо договариваясь друг с другом, а когда он закончит считать, все должны быть по домам, иначе водящий занимает его домик.

УРОК 4-5

Покажи на пальцах, сколько кубиков было в моей башне (башню показываем ненадолго).

Сложи такую же картинку из мозаики.

Сложи из счётных палочек такой же узор, как у меня.

Сколько палочек я спрятала?

Карточки от игры «Блинк» отвези в домики по форме.

Положи на каждую тарелку столько счетных палочек, сколько на ней написано.

Игра «Мышки в домиках» – задавайте вопросы и попробуйте отыскать мышку, а я вам буду говорить только «да» или «нет». Например, «мышка в домике с синей крышей?».

Закрась в каждом домике по 2 окна.

Нарисуй на каждой верёвочке по 3 бусины.

Подвижная игра «Сова».

5 лет

ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТА

В этом возрасте разброс по уровню навыков и умений может быть уже очень большой. Есть дети, которые свободно считают по порядку до 100, складывают и вычитают в пределах 10, а то и больше, а есть те, кто с трудом считает до пяти. И то и другое – вариант нормы! Есть дети, которые умеют читать трёхзначные числа, а есть те, кто путают начертания цифр, не различают 6 и 9, 12 и 21, путают названия, пропускают при счёте 7, 8 или 9, или 13-14, многие пропускают 17-18, путают слова 20 и 12, не помнят названия десятков 30, 40, 90. Впрочем, даже те дети, которые хорошо знают, как устроен числовой ряд, могут на самом деле считать не очень хорошо. Умение произносить числа по порядку – навык скорее лингвистический и зачастую с реальным умением считать соотносится не напрямую.

Умение заниматься чем-то, не отвлекаясь, развивается у детей неравномерно, и этому тоже стоит уделять отдельное внимание: важно не только учить выполнять задания, но и вовремя переключаться с одного на другое, вовремя останавливаться, не подсказывать.

Все дети разные, и выдать общий усреднённый портрет пятилетки не получится! Иной ребёнок отлично считает, но плохо складывает по схеме и не умеет построить симметричную картинку, другой наоборот, хорошо пишет цифры и буквы, рисует картинки в зеркале, но не может сосчитать свои шаги, третий отлично показывает числа на пальцах, но не может нарисовать узнаваемо ни одной цифры.

Пятилеткам тоже очень полезно переключаться с тихих игр на подвижные, чередовать разные виды занятий, разные формы деятельности. Даже если пятилетки бодро считают по порядку до ста, им всё равно полезны игры типа «Турбо-счёт», где надо уметь быстро пересчитывать зверей на нескольких карточках – и понимать условия.

Полезно повторять знакомые игры, в которые мы играли с четырёхлетками – детям важно чувствовать себя успешными! Можно вспоминать старые игры, время от времени добавляя новые или придумывая другие вариации.

НАВЫКИ

Умение соотносить количество и числа до 12.

Понимание знаков «больше-меньше» и умение их прочитать.

Понимание схем и чертежей, условных обозначений и т.п.

Понимание универсальности идеи количества (идея перевода с языка на язык, с количества «мяу» на число шагов и т.п.).

Умение считать по порядку вверх и вниз, в том числе – не с единицы.

Умение показывать числа 4, 5, 6, 7, 8 на пальцах разными способами.

Умение узнавать в лицо, не пересчитывая, группы из 3–4–5 предметов.

Умение играть по правилам в разные настольные и подвижные игры, ждать своей очереди, держать карточки, не показывая их соседям.

Умение выбирать игру и договариваться о правилах.

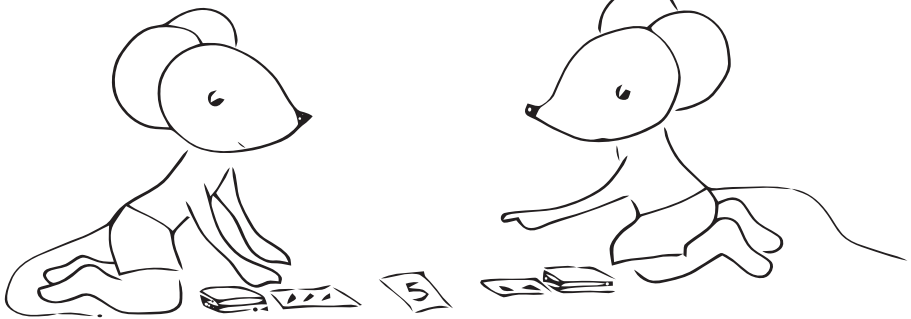
Умение пользоваться счётными таблицами.

Умение угадывать число, если известны его соседи.

Умение рисовать свои схемы и чертежи к постройкам из счётных палочек и кубиков.

Умение замечать закономерности и повторяющиеся паттерны и умение продолжать их.

Турбо!



ИГРЫ И ЗАДАНИЯ

РАСКРАСКИ С БУКВАМИ, ТОЧКАМИ И ЦИФРАМИ

Можно предложить много разных вариантов раскрасок, где цвета обозначены значками, буквами или цифрами.

Закрась по схеме: «К» – красный, «С» – синий.

Подобное задание может вызывать сложности у тех детей, которые не все звуки произносят и различают. Некоторые дети все звуки могут дифференцировать на слух, но не все могут сами произнести, а некоторые путают звуки и на слух тоже.

– Тётя ВВеня, я не ВВнаю, каким цветом это кВВасить! – говорит шестилетний Лёва.

– Ну смотри, если буковка «С» написана, то синим, а если «К» – каким?

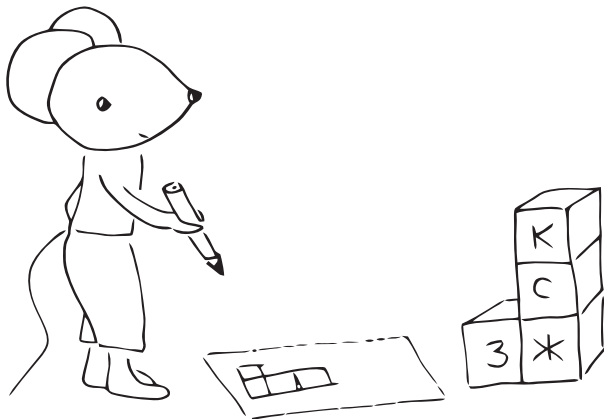
– Когда «К» – я ВВнаю, «К» – кВВасным. А вот когда такая буква, то каким – ВВёВВтым или ВВеВВёным?

Лёва не различает «Ж» и «З» на слух, и он не может выполнить подобное задание.

Можно в одну и ту же раскраску включать и цифры, и точки.

Раскрась по первым буквам – сложное задание, и многим детям потребуется ваша помощь.

Раскрась по цифрам или по значкам – это тоже сложно.



Раскрась по буквам.

«К» – это красный. «С» – это синий.

«Ж» – какой же это цвет?

ИГРЫ С МОНЕТАМИ

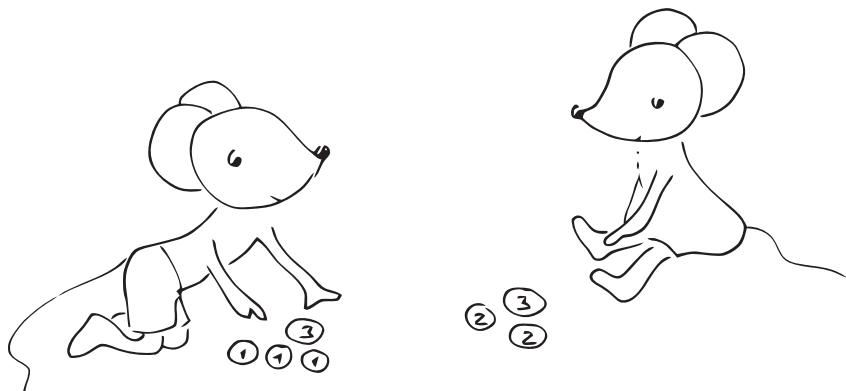
Для этой игры нам понадобятся крупные игрушечные монетки с цифрами 1, 2 и 3 и какой-либо счётный материал – палочки, кубики, пуговицы.

Мы меняем монету с цифрой 3 на три палочки, монету с цифрой 2 на две палочки, считаем, сколько палочек дадут на монеты $3 + 1$, а потом даём ребёнку несколько монет, например, $2 + 2 + 2$ – и просим эту сумму набрать при помощи счётных палочек.

Взрослым кажется, что для детей, которые отлично знают цифры, это очень просто. Однако практика показывает, что это совсем не так.

Можно с этими же монетами играть в магазин – набирать нужное число при помощи палочек и монет и «покупать» понарошку какие-нибудь игрушки или карточки от игры.

Эта игра помогает научиться соотносить суммы, написанные при помощи цифр, и количество.



Интересно, кому больше палочек дадут?

«МЯУ-МЯУ», «МЯУ-МЯУ-МЯУ» – ПОКАЖИ НА ПАЛЬЦАХ

Мы просим детей сосчитать то, что нельзя потрогать, а именно – звуки.

«Гав-гав» – это два.

«Хрю-хрю-хрю» – это три.

«Кар-кар-кар» – тоже три.

Можно показывать на пальцах, сколько раз я сказала «мяу», можно, наоборот, мяукать столько раз, сколько пальцев я покажу (это проще).

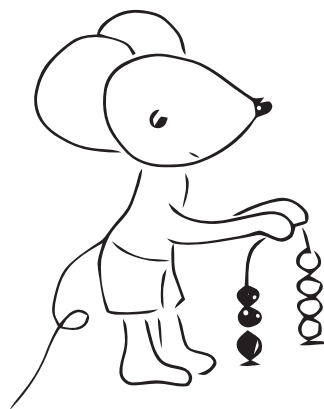


Сколько пальцев, столько раз скажи «мяу»!

ИГРЫ СО СЧЁТНЫМИ БУСАМИ

Счётные бусы из 5 тёмных и 5 светлых бусин хорошо бы сделать на занятии вместе с детьми. На каждой верёвочке с одной стороны надето 5 тёмных бусин, с другой стороны – 5 светлых.

Можно предложить детям взять в руки счётные бусы и показать ровно 6 бусин или ровно 8, можно предложить спрятать 3 бусины и сосчитать, сколько осталось снаружи.



*Спрячь в кулаке 2 чёрных бусины и 1 светлую.
Сосчитай, сколько осталось снаружи!*

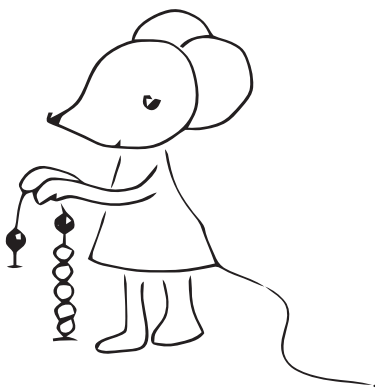
СЧЁТНЫЕ БУСЫ: ОТГАДАЙ, СКОЛЬКО Я СПРЯТАЛА

Дети любят играть в прятки и загадки, поэтому перед началом игры я прошу: закрывайте все глаза! А теперь – открывайте глаза и смотрите!

Я прячу в кулаке несколько бусин, для начала – одного цвета, и спрашиваю, какого цвета бусины я спрятала. Дети легко отгадывают, какие бусины спрятаны и сколько.

А потом я предлагаю детям самим спрятать в кулаке несколько бусин, пока я закрываю глаза. Потом они мне говорят: «Открывайте глаза!» Я открываю и начинаю отгадывать: «Ты, Миша, спрятал 3 светлые бусины! А ты, Кира, спрятала две тёмные и две светлые бусины! А ты, Коля, спрятал все 5 тёмных бусин и две светлые».

Дети, которые сами прекрасно отгадывали, смотрят на это, как на фокус или волшебство, и искренне думают, что я подглядывала. Совсем не все дети в 5 лет способны понять, каким образом я отгадываю.



*Какого цвета бусы я спрятала?
А сколько спрятано бусин?*

СЧЁТНЫЕ ПАЛОЧКИ: ПОВТОРИ КАРТИНКУ

Каждому из детей выдаём по 5 счётных палочек, цвет не имеет значения.

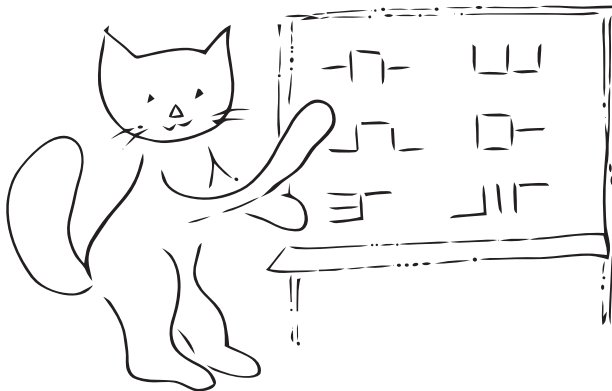
Один складывает из своих палочек картинку, другие за ним повторяют.

Когда все сложили одинаковые картинки, ведущий объявляет, кто будет складывать новый образец:

– А теперь все, кроме Маши, закрывают глаза, а Маша придумывает для нас задание. Готово, открывайте глаза. Попробуйте сложить такую же картинку, как у Маши!

Можно играть иначе: ведущий рисует на доске картинку, а дети их складывают в любом порядке.

Можно играть и наоборот – дети складывают такие картинки, как им нравится, а ведущий их на доске зарисовывает. Кто заметит, что его картинку уже нарисовали, должен её разобрать – и сложить новую картинку.



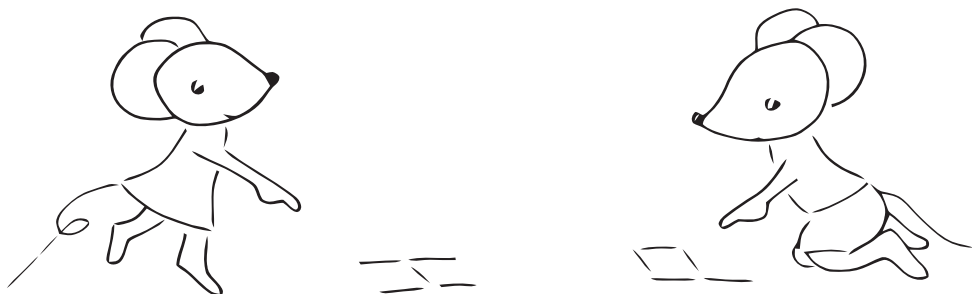
Сложите любые 2 картинки из своих палочек

СЧЁТНЫЕ ПАЛОЧКИ: ПЕРЕЛОЖИ РОВНО ОДНУ

Со счётными палочками можно придумать много разных заданий на внимательность. Например, можно сложить из 5 палочек букву «Е», а потом, переложив всего одну палочку, превратить её в букву «Р», а ту, в свою очередь, переложив всего одну палочку, можно превратить в «Н», потом в «П».

Можно придумывать, на что похожа та или иная конструкция из палочек, на лопатку или на мороженое-эскимо, или на ложку, или на дом с трубой.

А можно на каждую сложенную букву придумывать как можно больше слов.



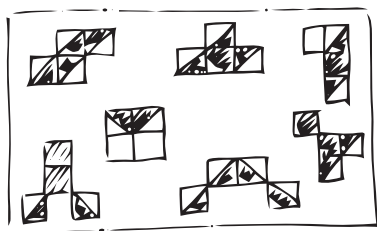
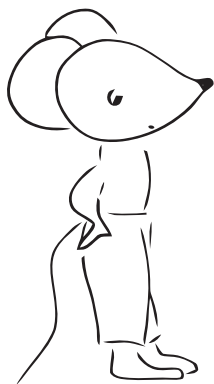
- *Смотри, у меня вышла буква «Н»,
как «нос» или «ножницы»!*
- *А у меня буква «Р»,
как «рыба» или «речка»!*

«СЛОЖИ УЗОР»: УГОЛКИ, ТРЕУГОЛЬНИКИ

Кубики «Сложи узор» отлично подходят для развития пространственного воображения. Как из двух треугольников сложить большой треугольник? А как сложить параллелограмм?

Сможете ли вы сложить синий домик с красной крышей? Синюю горку? Красную конфетку?

Кубики можно складывать не только в ряд или квадратом, но и буквой «Г» или «Т», уголком, змейкой, лесенкой...



Сложи узор: попробуем теперь полоски, они посложнее!

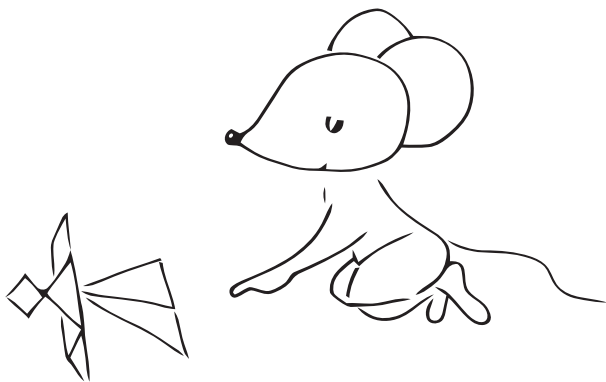
«ТАНГРАМ»

Сложи такую же картинку, как у меня, из деталей головоломки «Танграм».

Можно не только складывать, но и придумывать для каждой из фигур названия: «ёлочка», «домик», «девочка», «кошка».

Сложи картинку, если есть только общий контур или тень от всех фигур – это уже сложнее. Можно ограничить набор и брать не все 7 деталей «Танграма», а, скажем, квадрат, параллелограмм и маленькие треугольники. Или брать только все треугольники и складывать картинки из них. В ходе подобных игр дети учатся складывать из двух одинаковых треугольников квадрат, большой треугольник, параллелограмм.

Отдельная непростая задача – сложить «Танграм» обратно в его квадратную коробочку. Не торопитесь подсказывать или давать детям образец, пусть подумают некоторое время сами.



Девочку я сложил, а вот квадратик – пока не выходит...

ИГРЫ С ВЕРЁВОЧКОЙ ИЛИ ЦЕПОЧКОЙ

Выложи из верёвочки буквы «Г», «Л», «М», «Р», «В», треугольник, квадрат, воздушный шарик с верёвочкой, улитку.

Задание очень сложное, поскольку для его выполнения надо иметь в голове очень чёткий образ картинки, и понимать, что у буквы «Г» одна палочка длинная, другая – короткая, а для буквы «Л» надо сложить верёвочку ровно посередине – взрослым это очевидно, а детям – нет.



Букву «Л» я могу сложить, но как сделать треугольник?

ПРЫЖКИ «МЯУ-ГАВ»

Если я говорю «Мяу», надо прыгнуть вперёд один раз, «мяу-мяу-мяу» – надо прыгнуть вперёд три раза, а если я говорю «гав», то прыгнуть один раз назад, «гав-гав» – прыгнуть назад два раза.

Кажется, что это очень просто, однако надо выполнять одновременно два действия – считать «мяу» или «гав» и прыгать, в итоге многие дети или ошибаются в счёте, или прыгают не в ту сторону.

Если детям слишком просто, можете добавить третье движение. Например, «кар-кар» – это два раза взмахнуть руками.



«ЛЕТЕЛ ЛЕБЕДЬ»

Как догонялки в кругу, типа «Утка-гусь».

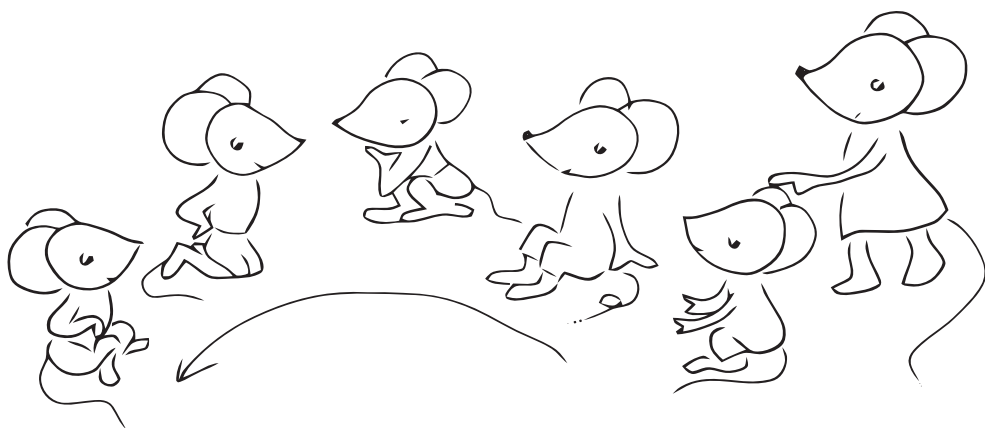
Все дети сидят на корточках по кругу, а водящий ходит вокруг хоровода и гладит по голове каждого из игроков.

*Летел лебедь
По синему небу.
Читал газету
Под номером...*

– Семь! – предлагает тот, на ком закончилась считалка.

Водящий продолжает обходить круг в том же направлении, считая игроков по одному. Когда он скажет «семь», этот игрок должен встать и догонять водящего. А тот убегает вокруг хоровода и хочет успеть сесть на место вскочившего игрока.

После этого догонявший начинает произносить считалку, а остальные ждут – на ком закончится счёт.



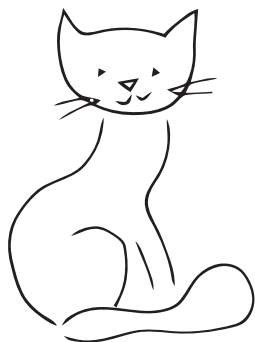
Летел лебедь по синему небу...

«МАШИНКИ: 8 – КРАСНЫЙ СВЕТ»

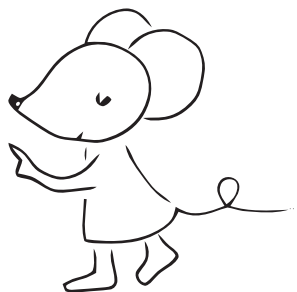
У нас есть много разных вариации игры в машинки. Очень часто дети не могут выполнить условие «Спрячьтесь в домик раньше, чем я скажу «девять». Одни спохватываются только тогда, когда «девять» уже прозвучало, другие на всякий случай прячутся в домик, как только прозвучит «пять», третьи смотрят, когда все побегут в домик, и только тогда бегут.

Можно играть так: машинки могут ездить, но не сталкиваться. У нас есть светофор, на нём загорается красный свет, когда я скажу «восемь», и все машинки должны затормозить на жёлтый свет, и на красный свет уже стоять. А когда у нас будет жёлтый свет? Точно, когда я скажу «семь». А пока я считаю от одного до шести, то это зелёный свет.

Другой вариант игры такой. Если я скажу «восемь», все машинки должны сами остановиться и сказать мне: «Стоп, не считай дальше!»



7, 8, 9, 10...



Машинки: 7, 8, 9, 10... стой, не считай дальше!

«ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ»

Выключатель будет нам подсказывать, можно ли нам сейчас топать или хлопнуть.

Если я поднимаю правую руку, я включаю хлопки в ладоши.

Опускаю правую руку – выключаю хлопки.

Если я поднимаю левую руку, я включаю топанье ногами.

Опускаю левую руку – выключаю топот.

Можно поднять правую руку, потом добавить левую руку, потом правую опустить.



Если эта лапа поднята, то надо топтать ногами!

«СКОЛЬКО ШАГОВ ДО КОШКИ»

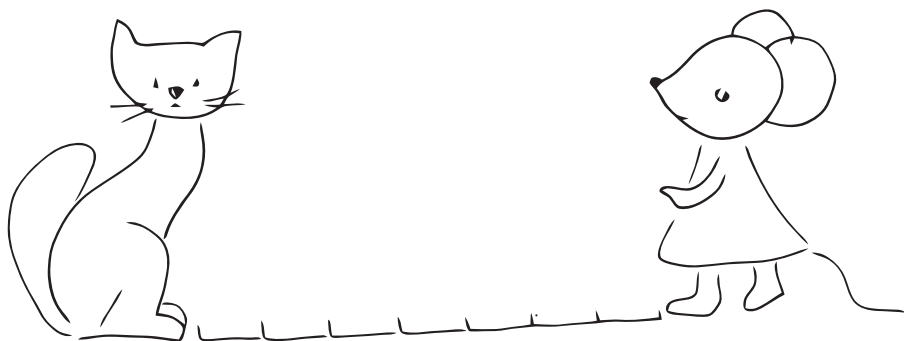
Все дети сидят или стоят в ряд, один из детей – кошка, он отходит на 5–7 шагов. Водящий спрашивает у одного из детей:

– Подумай и скажи, сколько твоих шагов до кошки?

Ребёнок должен сначала назвать число, потом пройти ровно столько шагов. Если угадал и смог погладить кошку, то он становится кошкой, а следующий угадывает число шагов.

Многие дети по ходу меняют длину шагов, подгоняя под нужное число. Это нормально!

Когда дети смогут верно оценивать расстояние в больших шагах, можно предложить им считать расстояние шагами-лилипутами. Или можно предложить выбирать несколько больших и несколько маленьких шагов.



Я думаю, тут 7 маленьких шагов

КАКОЙ ДЛИНЫ БУДЕТ ПОЕЗД

Линейка из счётных палочек.

На полу выстраиваем линейку из счётных палочек: по 2 каждого цвета, всего 20 штук: 2 красных, 2 жёлтых, 2 зелёных, 2 синих, 2 оранжевых, потом снова 2 красных, 2 жёлтых, 2 зелёных, 2 синих, 2 оранжевых.

Перед каждым из детей ставим два кубика одинакового цвета, один рядом со скамейкой, другой – на некотором расстоянии.

Детям надо угадать, сколько счётных палочек понадобится для того, чтобы построить поезд от одного своего кубика до другого.

Как и в игре «Сколько шагов до кошки», дети сперва высказывают предположение, потом берут заказанное число палочек и проверяют свою гипотезу.

Многие дети пытаются угадать расстояние, не пользуясь линейкой, которая расположена рядом.

Более того, даже после подсказки не все могут понять, как пользоваться этой линейкой.



Мне кажется, от меня до мячика поместится 20 палочек!

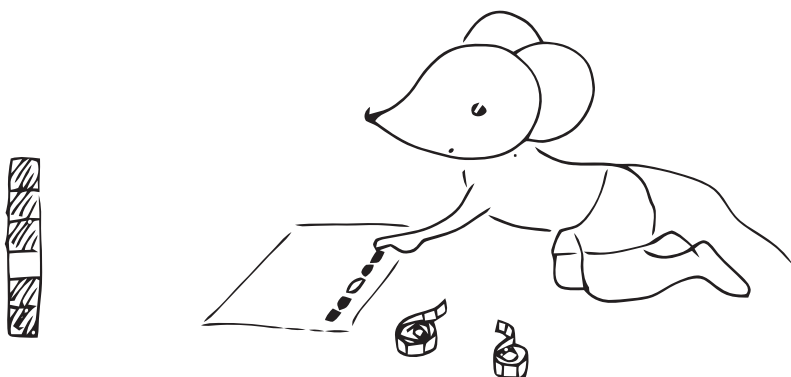
«ПОВТОРИ УЗОР ПО СХЕМЕ»

Для игры понадобятся счётные кубики и несколько рулонов одинаковых цветных наклеек. Очень удобны ленты с ценниками – их легко отлеплять от основы даже малышам 4–5 лет, и они бывают разного цвета – красные, жёлтые, зелёные.

Из счётных кубиков выкладываем образец узора – поезд. А дети должны такой же поезд сделать из наклеек на листочке или в тетради.

Можно записывать буквами схему поезда: «К К З К К».

Можно просить детей к каждому поезду заполнить счётную таблицу – сколько вагонов такого-то цвета. Можно бросать кубик с точками, и если выпало 3, приклеивать 3 вагона жёлтых, если потом выпало 5, то приклеивать 5 красных вагонов, а потом считать – какой поезд самый длинный получится.

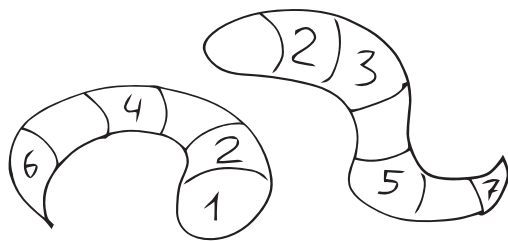


Так, надо ещё одну тёмную наклейку!

«ЧИСЛОВЫЕ ЧЕРВЯКИ», ВАГОНЫ, ЭТАЖИ

Впиши пропущенные числа.

Простое, но в то же время полезное задание – вписывать пропущенные числа в числовой ряд. Важно показать детям, что числовой ряд остаётся неизменным, и при этом может быть направлен и слева направо, и справа налево, и сверху вниз, и наискосок. Можно вписывать пропущенные номера вагонов, или вписывать числа в пустые места в «числовых червяках», или дописывать пропущенные номера этажей.



Впиши пропущенные числа

«ЧИНИМ КНОПКИ ЛИФТА»

Тарелки с числами от 1 до 12 расставить по порядку – тоже весьма полезное задание, его можно выполнять индивидуально или всей группой. Можно сказать, что в очень высоком доме отклеились некоторые кнопки лифта, и оставить только 5 и 11, скажем. А дальше каждого из детей просить «приклеить» на место нужные кнопки. Кто-то сразу видит, куда положить 8, а кто-то может приклеить «8» только после того, как будет приклеено «7».

Когда все кнопки приклеены, можно попросить детей отвернуться, а потом отгадать, какую тарелку перевернули.

Кнопки можно раскладывать на полу вдоль, поперёк, наискосок.

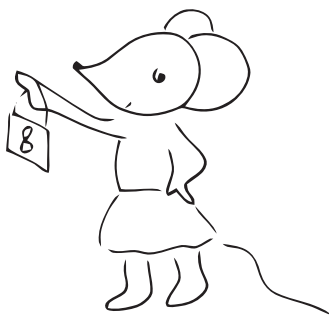
9

7

4

3

1



Я знаю, 8 – вон туда, наверх, после 7

ЧИСЛА-СОСЕДИ

Когда на полу разложены тарелки, можно показать детям, что у числа 4 есть соседи – 3 и 5, а у числа 7 соседи 6 и 8.

Потом можно придумывать задачи: «Моя подруга живёт в высоком доме. У неё соседи снизу живут на пятом этаже, а соседи сверху – на седьмом. Кто сможет угадать, на каком этаже она живёт?»

«Моя знакомая принцесса живёт в высоком доме. У неё есть соседи на десятом этаже и на восьмом. Какой у неё этаж?»

«Мой знакомый рыцарь живёт выше второго этажа, но ниже четвёртого, какой у него этаж?»

Вы лучше знаете уровень каждого из детей, поэтому одному зададите интервал между 4 и 6, другому между 11 и 9, а третьему между 39 и 41.

Потом можно попросить детей придумать для меня такие же задачи. Отгадывать куда проще, чем самому загадать. Сразу оказывается, что многие дети не вполне поняли идею.

Один спрашивает: «У кого соседи 5 и 6?»

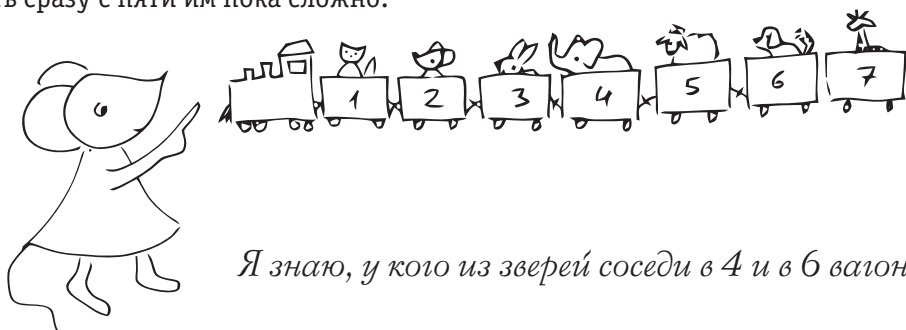
Другой говорит: «У меня соседи живут на втором этаже и на двенадцатом».

Третий говорит: «У какого числа соседи 30 и 40?»

Как-то раз меня удивила одна девочка – она и отгадывала отлично, и сама мне правильно загадывала соседей, и видно было, что идею она поняла. И тогда я её спросила, у какого числа соседи 18 и 20. Девочка надолго умолкла, но... очень сосредоточенно шевелила губами. Оказывается, она тихонечко бормотала числа от одного до 18, чтобы узнать, какое же там будет число сразу после него. У детей до какого-то момента нет доступа прямо к любой точке числовой прямой, а есть доступ только последовательный, с единицы. Вот вы наверняка можете сказать, какая третья строчка второго куплета песенки «В лесу родилась ёлочка», эта информация есть у вас в голове. Но для того, чтобы назвать эту строчку, вам надо... спеть весь первый куплет и начать второй!

У детей до определённого момента аналогичная история с числами: они знают, какое число идёт за каким, но только в том случае, если они считают по порядку, с единицы.

На этой стадии дети, показывая 7 пальцев, сначала... пересчитывают 5 пальцев на одной руке, и только потом понимают, сколько пальцев всего. Начать считать сразу с пяти им пока сложно.



Я знаю, у кого из зверей соседи в 4 и в 6 вагоне!

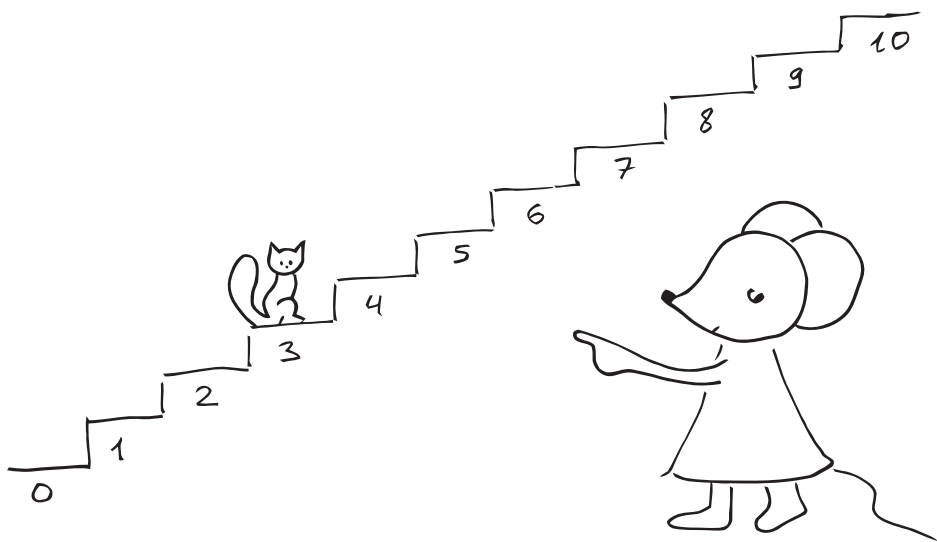
«КОШКА ИДЁТ ПО ЛЕСЕНКЕ»

Многие дети умеют считать по порядку только начиная с единицы. Полезно предложить для разнообразия такую игру, в которой надо по тарелкам считать от 5 до 8, от 12 до 7, то есть начинать не с одного. Мы говорим так: кошка ходит по лестнице, помоги ей пройти с пятого этажа на седьмой. Многим детям, кстати, сложно бывает понять такую формулировку, и тогда можно уточнить: она начала идти на этаже номер пять. И пришла на этаж номер семь.

А можно просить кошку пройти на 2 этажа выше, на один этаж ниже, на три этажа выше и т.п.

Тем детям, которые легко ориентируются во втором десятке, можно давать задания посложнее, отправлять кошку с восьмого на шестнадцатый этаж или с тринадцатого на семнадцатый.

Учтите, что дети часто не могут удержать в памяти всё задание и «проскакивают» – идя с 5 на 7, успевают досчитать до 10, а спускаясь с восьмого на третий, могут, увлекшись, досчитать до единицы.



Отведи кошку с третьей ступеньки на восьмую

«УГАДАЙ ЭТАЖ» С ТАРЕЛКАМИ

Когда тарелки разложены на полу, можно начать новую игру: кошка спрята-лась в высоком доме, и вам надо отгадать её этаж. Вы можете назвать номер эта-жа, и я скажу, где кошка – тут, выше или ниже.

Многие дети даже в 6-7 лет не понимают, что эта игра – командная, и полезно слушать, что сообщает ведущий другим детям.

Можно для наглядности прятать под одной из тарелок бумажную фигурку кошки.

– Шесть? – Я иду к ряду тарелок, останавливаюсь напротив тарелки «6», при-слушиваюсь, потом говорю: «Нет, на шестом этаже её нет, она где-то выше. Я слышу, как она там мяукает!»

– Пять? – такой вопрос обычно задают дети помладше, или те, кто отвлекается часто. – Выше, – отвечаю я.

– 15? – Ниже.

– 14? – Ниже.

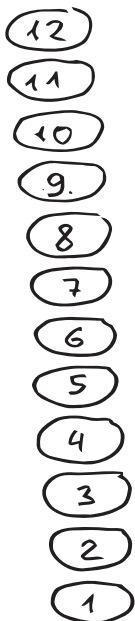
– 13? – Ниже. (Многие дети перебирают подряд, по одному числу, и не стоит им сразу подсказывать иную стратегию. Дайте им самим додуматься до более бы-строго способа!)

– 12? – Ниже.

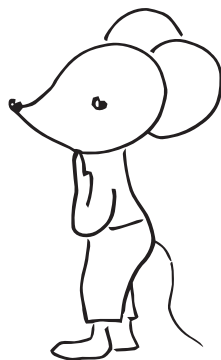
– 10? – Выше.

– Ура, я знаю, одиннадцать!

Если тарелки разложены на полу или есть написанный ряд чисел перед глаза-ми, то играть проще, а в уме совсем не все дети могут удержать всю картину. Не торопитесь переходить к подобной игре на слух, дайте всем понять идею!



*Выше восьмого,
ниже двенадцатого.
На шестом?*



«СКОЛЬКО ПАЛЬЦЕВ СПРЯТАЛИ»

Многие учителя и родители пытаются выучить с детьми наизусть состав числа. Что такое состав числа? Это понимание, что 5 можно составить из двух групп, $3 + 2$ или из $4 + 1$, а можно из трёх групп, например $2 + 2 + 1$ или $3 + 1 + 1$.

Действительно, без понимания, как устроены числа и из каких групп их можно собрать, очень сложно двигаться дальше. Однако заучивание наизусть не помогает – нужны игры, в ходе которых детям самим понадобится умение считать. Очень хорошо работают игры типа «Халли-галли» и «Турбосчёт».

Важнее всего уметь дополнять числа до 5 и до 10, и в этом нам могут помочь самые разные игры с пальцами.

Начать можно с такой простой игры: ведущий показывает на пальцах, скажем, число 7 и спрашивает, сколько пальцев он спрятал. Если это сложно, то можно начать с одной руки и отгадывать, сколько на одной руке пальцев загнули. А можно поменяться ролями: дети прячут часть пальцев, а взрослый отгадывает – сколько же пальцев было спрятано.



Кто же сколько пальцев спрятал?

«ПОКАЖИ ЧИСЛО НА ПАЛЬЦАХ ПО-ДРУГОМУ»

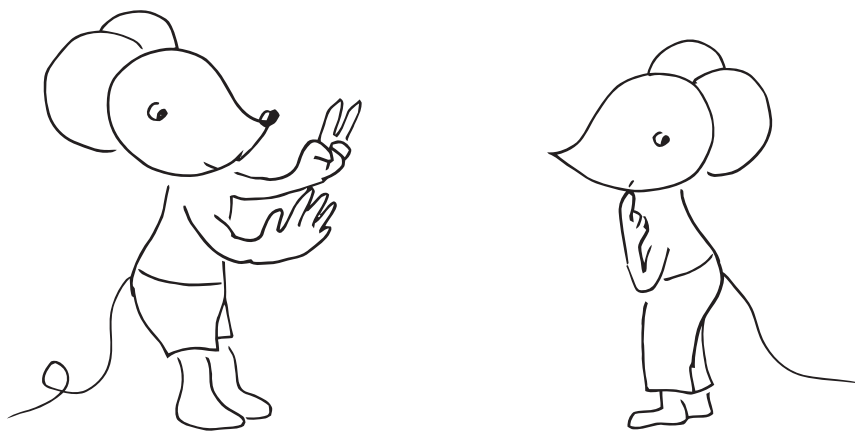
Водящий показывает на пальцах какое-то число, а дети должны показать это же число другим способом.

Можно показывать число вдвоём: водящий и его помощник показывает сколько-то пальцев на одной руке, а дети должны показать это число по-другому.

«ПОКАЖИТЕ ВДВОЁМ НА ПАЛЬЦАХ 5, 10»

Водящий показывает, скажем, 3 пальца – и просит одного из детей добавить свои пальцы, чтобы вместе стало 5. Когда показывать вместе 5 становится уже очень легко и все дети поняли идею, переходим к задаче посложнее – помоги мне, добавь пальцев, чтобы у нас вместе стало 10.

При этом ведущий может показать, скажем, 2 пальца на одной руке и 4 на другой, а ребёнку надо посчитать и догадаться добавить 4 пальца.



*«Покажите вместе 10 пальцев».
Сколько же мне надо добавить?»*

«СКОЛЬКО КУБИКОВ УВИДИШЬ – СТОЛЬКО ПАЛЬЦЕВ ПОКАЖИ»

Для игры годятся кубики от «Сложи узор» или счётные кубики.

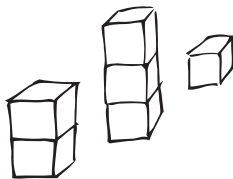
Водящий за небольшой ширмой строит несколько башенок из 1, 2 или 3 кубиков одного цвета. Потом ненадолго убирает ширму и открывает башенки – дети должны запомнить, сколько кубиков всего, и показать это количество на пальцах.

Можно показать, скажем, три башенки по 2 кубика: синий, синий, красный, красный, белый, белый,

А можно синий, красный, красный, красный, жёлтый, жёлтый.

Дети должны, быстро взглянув, определить количество в каждой башне, запомнить общий рисунок – и потом его перевести на язык чисел или на язык пальцев.

*Я знаю, знаю, сколько кубиков,
смотрите!*



«РАЗ, ДВА, ТРИ – СМОТРИ!»

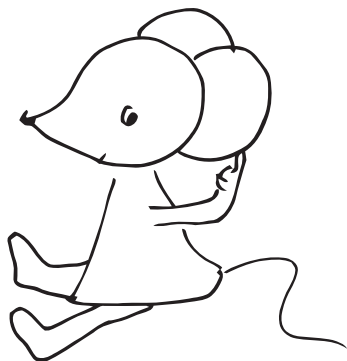
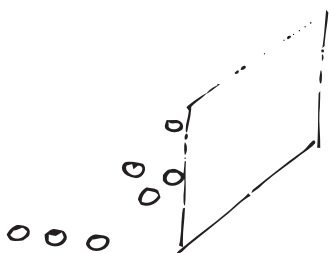
Для игры нужна прямоугольная коробка от конфет с ячейками, и много одинаковых мелких предметов, скажем, каштанов.

Ведущий раскладывает в коробке каштаны несколькими группами, потом ненадолго приоткрывает крышку коробки и говорит, кому это задание. Например: – Раз, два, три – Юрка, смотри!

После этого крышку коробки снова закрывают, а ребёнок должен успеть запомнить – и сосчитать каштаны.

Мальши 3–4 лет уверенно видят обычно 1–2 предмета, а больше четырёх уже не успевают охватить взглядом и просят: «Подожди, не закрывай, я ещё не успел сосчитать!».

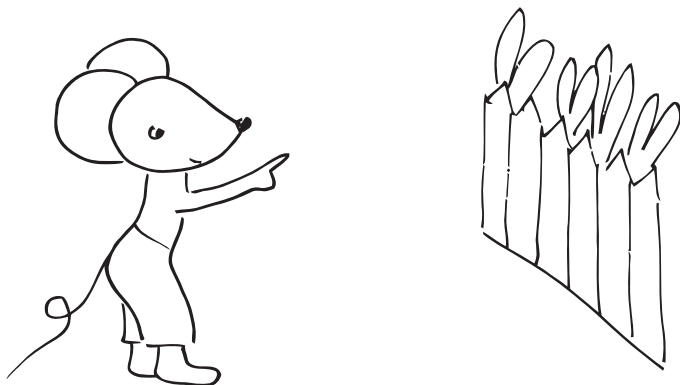
Некоторые дети придумывают себе такую стратегию: запоминают картинку целиком, потом рисуют её или в тетради, или пальцем на коленке – и при этом пересчитывают.



Три, и ещё три, и один. Погодите, сейчас посчитаю...

«СКОЛЬКО ЗАЙЦЕВ ЗА ЗАБОРОМ?»

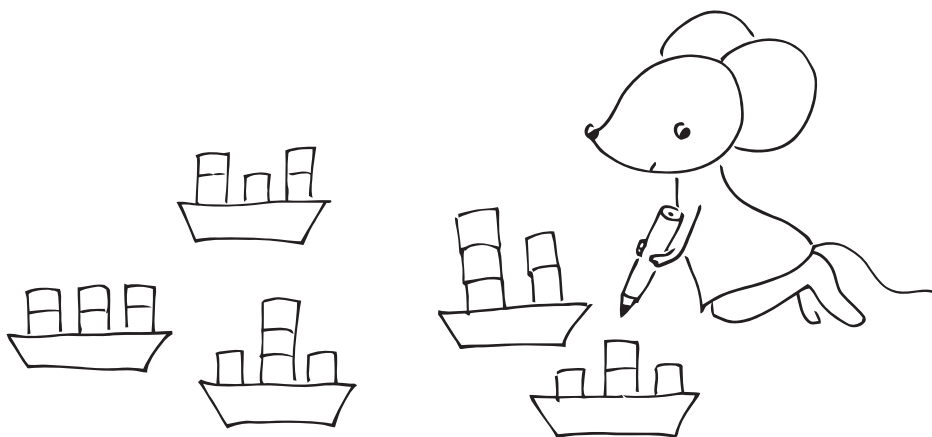
Очень полезно время от времени считать двойками. Можно нарисовать за забором уши нескольких зайцев, и дети быстро сообразят, как считать зайцев. Они считают сразу пары ушей, и это хороший детский способ. Не пытайтесь убедить ребёнка, что надо пересчитать все уши и разделить это число пополам. Если он сам до этого додумается – прекрасно, если нет – пусть тыкает пальцем в каждую пару ушей.



Я понял, сколько там зайцев!

«ЗАКРАСЬ 5, 6»

Многие дети легко узнаю в лицо группы из 3–4 точек, но вот с группами по 5 и 6 уже сложнее, поэтому можно предложить разные задания, в которых надо будет выбрать группы из 5 или 6 предметов, или закрасить только те тарелки, где ровно 5 ягод, или подчеркнуть те лодки, на которых по 5 грузов.



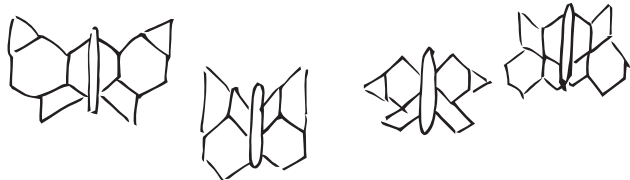
Закрась те лодки, которые везут ровно 5 кубиков

СИММЕТРИЧНЫЕ БАБОЧКИ ИЗ МОЗАИКИ

До 5–6 лет многие дети с трудом понимают идею симметрии, и им сложно правильно отразить в зеркале узор, поэтому поначалу лучше осваивать идею симметрии не на листочке, а с настоящими зеркалами или с какими-нибудь предметами, например, с мозаикой.

Можно раздать каждому из детей одинаковые наборы по 2 или по 4 одинаковые детали мозаики, это будут крылышки бабочки. А ещё по 1 счётной палочке – это будет туловище бабочки.

Можно складывать одинаковых бабочек по образцу, а можно усложнить задачу – ведущий складывает одно крыло бабочки, а дети должны выстроить оба крылышка.

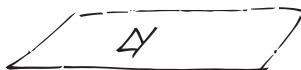
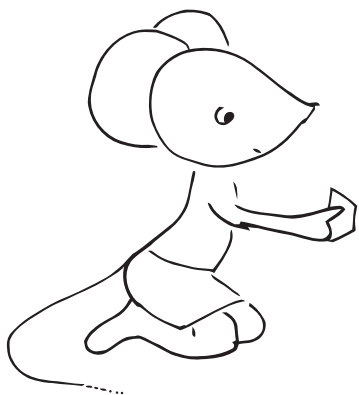


Вот сколько я бабочек сложила!

МОЗАИКА И НАКЛЕЙКИ К НЕЙ

К набору пластиковой паркетной мозаики можно купить комплект наклеек тех же цветов и форм и из них клеить фигурки, которые сложили из мозаики.

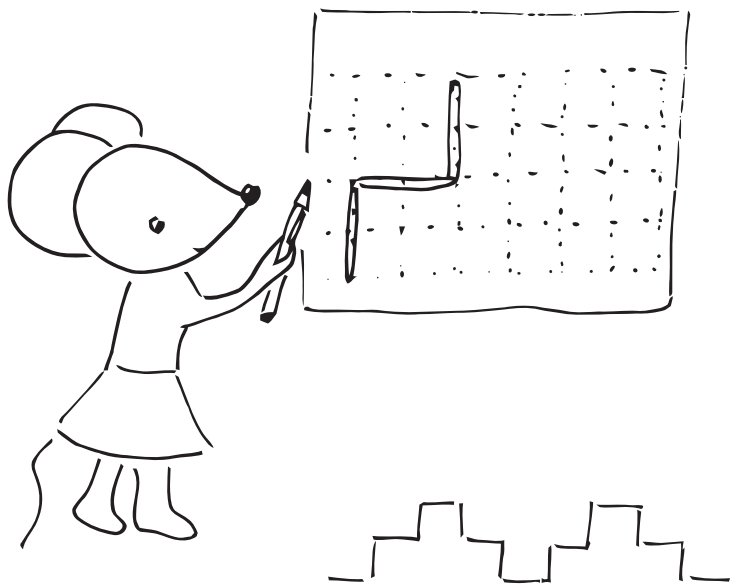
*Мне надо две красных трапеции,
два синих ромба
и два шестиугольника*



«ПРОДОЛЖИ УЗОР ИЗ СЧЁТНЫХ ПАЛОЧЕК И ЗАРИСУЙ ЕГО»

Можно выдать каждому из детей по 15–20 палочек, сложить несколько разных повторяющихся ритмичных орнаментов и предложить детям эти узоры продолжить, а потом – зарисовать по клеточкам в своих тетрадах.

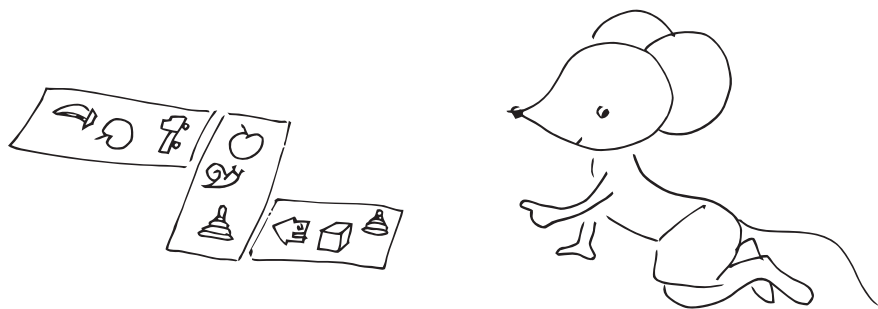
Каждая палочка – две клеточки.



Продолжить узор проще, а нарисовать тяжело

«ПЕРЕМЕШКА»

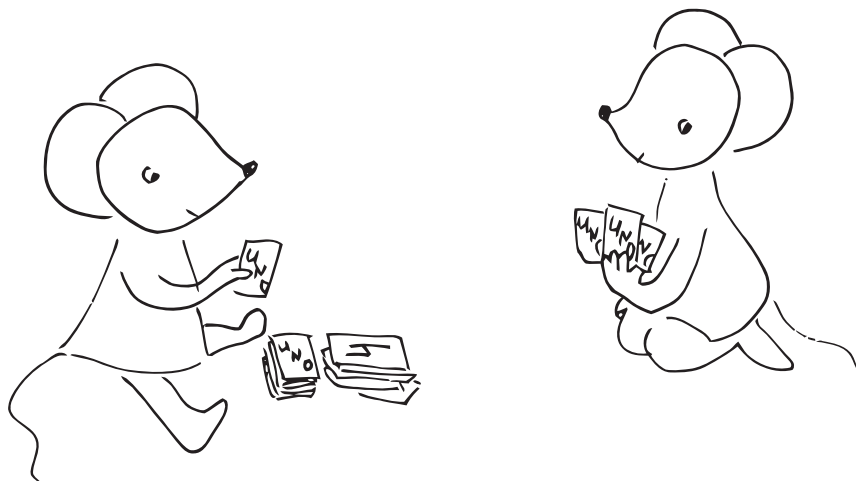
Настольная игра на внимательность и умение сравнивать, рассчитанная на 4–6 детей. Все карточки перемешивают и рассыпают рубашкой вверх в середине стола. Дети одновременно, без очерёдности хода, открывают по одной карточке, потом по второй – и каждый хочет собрать поезд из 7 карт. На каждой карточке ровно 3 картинки. Вагон можно прицеплять только тогда, когда на двух соседних карточках есть одинаковые картинки. Если игрок открыл новую карточку и на ней не совпадает ничего с крайними из его открытых карт, то он переворачивает карту обратно и закапывает её снова, а сам открывает следующую.



Теперь мне нужна пирамидка, кубик или домик...

«УНО»

Весёлая карточная игра для большой компании. Есть набор карт с числами от 0 до 10, 4 разных цветов. Задача игроков – избавиться от всех карт. Сбрасывать карту можно, если совпадает цвет или число на карточке. Есть несколько специальных карт, вносящих в игру элемент неожиданности. Если у игрока на руках ровно одна карта, он должен сказать «Уно», а если он забыл, то ему могут вручить штраф из трёх карт – если кто-то другой раньше него скажет «Уно».

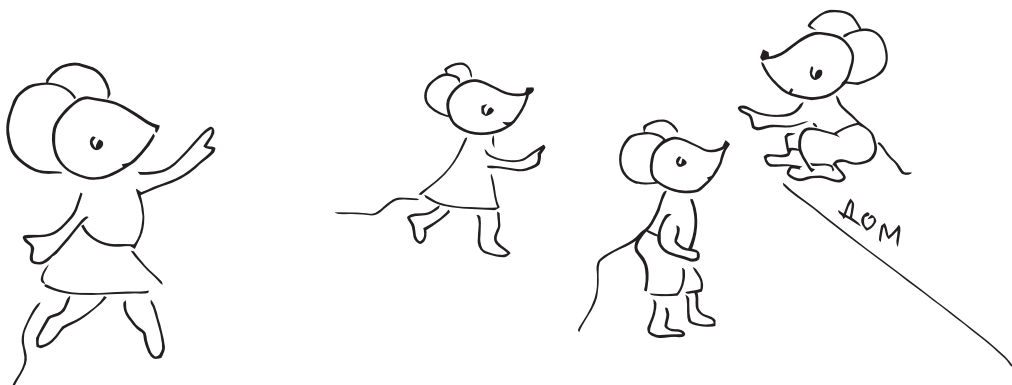


*«Уно» – детские карты, игра учит внимательности,
тренирует навык искать такую же цифру
или такой же цвет*

«СОВА И ПТИЧКИ»

Подвижная игра на внимательность. Все дети – птички, ведущий – сова. Ведущий объявляет, что пока день, все птички могут летать по всему залу, но не сталкиваться, а когда он скажет «девять», все должны спрятаться в домик. Кто не спрятался, того сова старается догнать и осалить. Очень многие дети начинают прятаться только тогда, когда водящий перестаёт считать и замолкает. Сова заранее объявляет, до скольких она будет считать.

Некоторые дети, будучи совой, объявляют, что будут считать до семи, а сами проскакивают, забывают остановиться и считают дальше, до десяти.



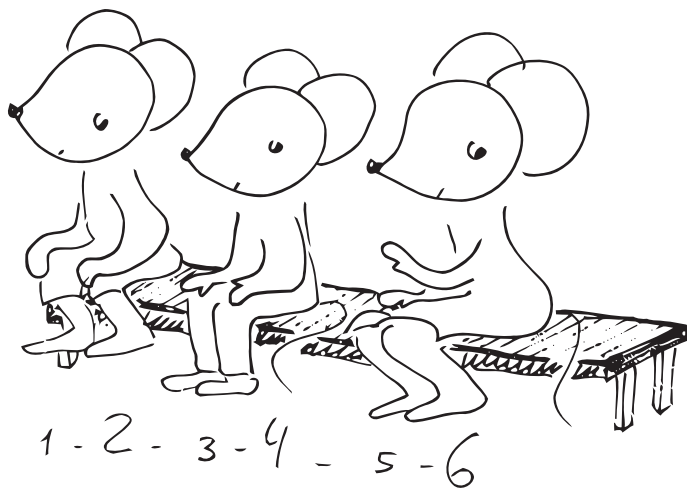
Сова: 6, 7, 8, 9. Ага, сейчас я вас поймаю!

СЧЁТ-ВОЛНА ПО КОЛЕНКАМ

Дети сидят в ряд на скамейке, и с одного края «запускают волну» – начинают хлопать по коленкам. Первый хлопает и говорит «Один, два». Второй говорит «Три, четыре» и так далее – до последнего.

Когда дети освоят эту игру, можно её усложнить: считать не только вверх, но и вниз, можно начинать счёт не с единицы, а с 6, скажем.

Можно ввести правило «тихо-громко» и говорить «один» – громко, «два» – шёпотом, «три» – громко, «четыре» – шёпотом и т.д.

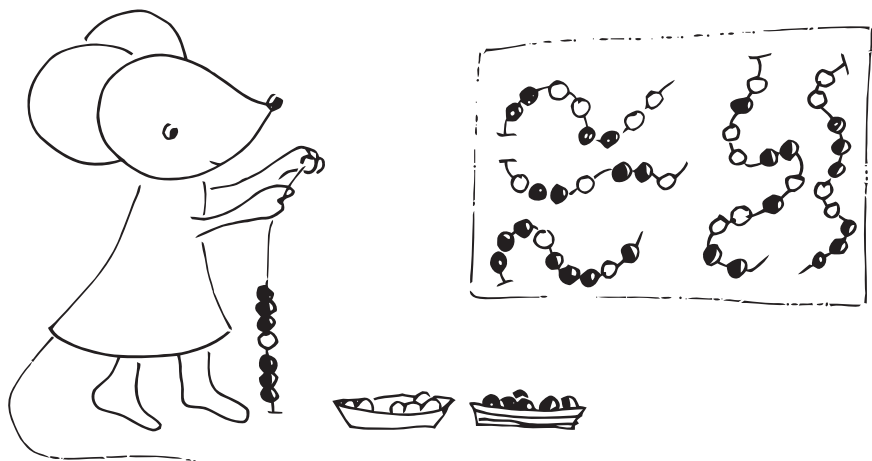


Волна: один – ДВА – три – ЧЕТЫРЕ – пять – ШЕСТЬ!

«НАЙДИ БУСЫ ПО СХЕМЕ»

На схеме нарисовано, сколько каких бусин надо надеть на ниточку. Дети надевают бусы в нужном порядке, или наклеивают наклейки нужных оттенков, или закрашивают бусы нужным цветом.

Можно придумать много разных письменных заданий на соответствие бус и схемы. Скажем, считать одинаковыми те бусы, где 4 бусины красные и 2 синие, и другие бусы, где 4 бусины квадратные и 2 круглые.



Я хочу сделать такие красивые бусы!

«КЛАССИКИ»

На асфальте можно нарисовать квадрат три на три и ещё одну клеточку на 4 этаже. Задача – прыгать по клеткам, не наступая на разделительные черты, не подпрыгивая на месте дважды.

	10	
7	4	5
8	1	9
2	6	3



Обожаю «классики»!

«ДОМ С ПОДЪЕЗДАМИ И ЭТАЖАМИ» НА АСФАЛЬТЕ

На асфальте рисуем дом из 3 подъездов и 5 этажей и просим детей прыгнуть в первый подъезд на третий этаж или во второй подъезд на четвёртый этаж.

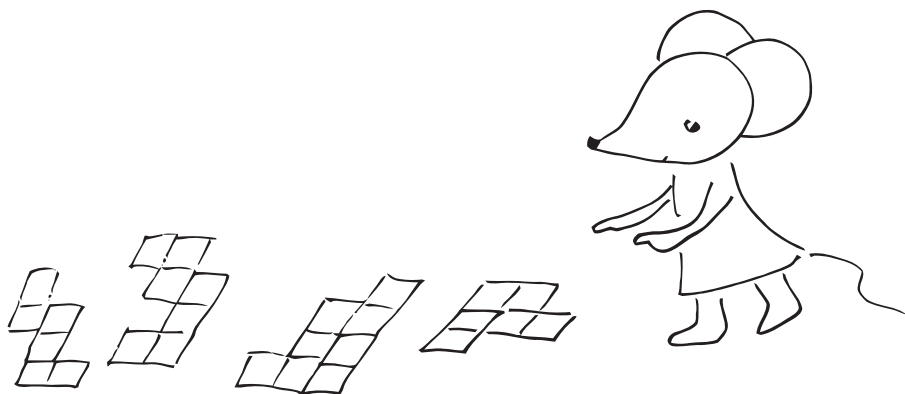
Можно нарисовать в каждом окошке картинки или написать буквы или слоги. Из слогов можно собирать имена.

5 этаж	ША		СА
4 этаж		ВА	
3 этаж	ТА		НЯ
2 этаж		СЕ	
1 этаж	НА		МИ
	1 подъезд	2 подъезд	3 подъезд



«РАЗДЕЛИ НА ДОМИНО»

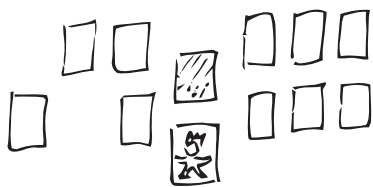
Можно делить картинки по клеточкам на доминошки. В процессе дети выяснят, что фигурки из 5 или 7 клеточек, как ни старайся, на доминошки не делятся.



*Ой, кажется, не все эти фигуры
можно разделить на домино*

«СПЯЩИЕ КОРОЛЕВЫ»

Карточная настольная игра, где каждый из игроков старается разбудить как можно больше королев. Есть карточки с числами, карточки с королями и несколько разных специальных карт. В этой игре между делом тренируется умение составлять примеры с числами в пределах первого десятка и умение считать пятёрками. Игра отлично подходит для 4–6 детей, причём дети очень скоро, выучив правила, могут играть сами, без взрослых.



$$\boxed{3} + \boxed{1} + \boxed{2} = \boxed{6}$$

*Три плюс один плюс два равно шесть!
Ура! Я меняю 4 карты*

«ТУРБОСЧЁТ»

Настольная карточная игра, которая учит детей понимать знаки «больше-меньше», «больше или равно».

Для первых игр можно выбрать только самые простые карточки – с числами. Например, чего-нибудь ровно 6. Когда все дети поймут правила игры, можно добавить карточки типа «ёжиков больше, чем птичек».



*Если правило выполнилось,
надо хлопнуть по карте и сказать «Турбо!»*

«МЫШКА В ГОСТИ ПОШЛА»

Раскладываем на столе карточки с мышками, кошками и птичками в домиках. Домики бывают красные и жёлтые, с трубой и дымом – или без дыма, с солнышком и без, с крышами синими, зелёными и фиолетовыми, с кошками и без.

Водящий просит всех детей отвернуться или спрятаться под столом, а сам прячет маленькую фигурку мышки под одной из карточек с домиками.

Задача детей – отыскать мышку, задавая вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет».

Самый простой вопрос, который могут придумать дети:

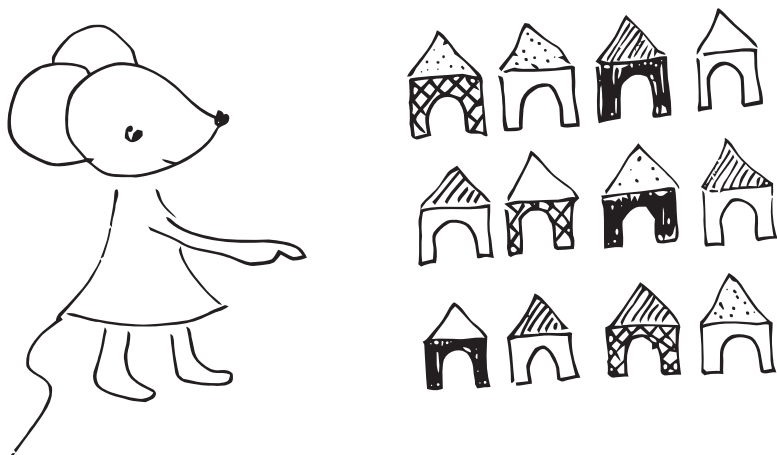
– Мышка пошла в этот домик? – Нет. (Этот домик можно перевернуть.)

– Мышка пошла в гости к птичке? – Нет. (Значит, все домики с птичками можно перевернуть).

– Мышка пошла в жёлтый домик? – Да. (Переворачиваем все КРАСНЫЕ домики.)

– Мышка пошла в домик с фиолетовой крышей? – Нет.

И так до тех пор, пока не найдём мышку.



Где же чёрный домик с пятнистой крышей?

ИГРА С КАРТОЧКАМИ «ПАРА BEAR»

По кругу раскладываем 12 карточек с разными медведями. После этого ведущий проверяет, все ли дети легко могут найти по описанию нужного медведя:

- покажи мне всех медведей в жёлтых сапогах;
- покажи мне медведей, у которых красные сапоги и красная курточка;
- покажи мне медведей, у которых куртка и шапка одинакового цвета.

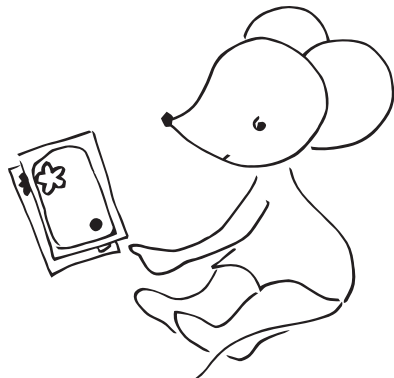
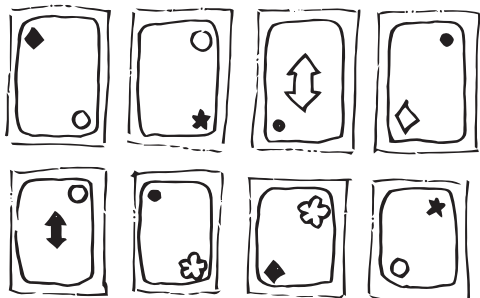
После знакомства со всеми медведями берём карточку с номером, находим медведя с таким номером и переворачиваем карточку. На ней нарисованы стрелочки – что надо поменять местами. Скажем, у медведя номер 3 надо поменять цвет шапочки и сапог. Значит, мы ищем того медведя, у которого курточка такого же цвета, как у третьего, а цвет шапки и сапог – наоборот.



*Ага, мне нужен медведь,
у которого сапоги и шапка чёрные, а курточка белая!*

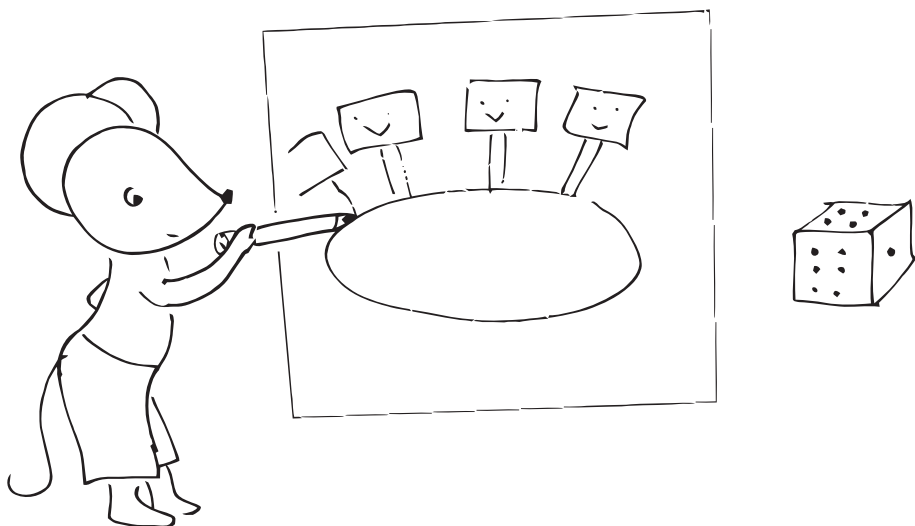
ИГРА «СВИШ» («SWISH JR») – ЗАСТЕГНИ ПУГОВКИ

На прозрачных карточках нарисована одна пуговка и один контур от пуговки. Надо найти среди выложенных на столе карт такую пару, у которой цвет, форма и расположение пуговок и окошек совпадает, и совместить их.



КИДАЕМ КУБИК И РИСУЕМ МОНСТРА

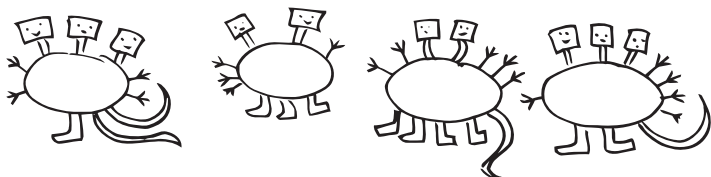
Для игры вам понадобятся игральные кубики с точками, а не с числами. Каждый ребёнок на своём листе или в тетради рисует овал – туловище монстра. Потом бросает кубик первый раз, и сколько выпало на кубике – столько рисует монстру голов. Бросает кубик ещё раз, и сколько выпало, столько рисует рук. Бросает кубик в третий раз – и узнаёт, сколько надо нарисовать монстру ног.







ЗАПОЛНЯЕМ ТАБЛИЦУ С МОНСТРАМИ

Нарисована таблица: слева – головы, руки, ноги, хвосты, наверху – монстры. Надо заполнить таблицу, то есть вписать числа – сколько голов, рук, ног, хвостов у каждого из монстров.

Потом можно сделать обратную задачу: таблица заполнена, нужно выбрать нужного монстра или нарисовать его самому.



	2	3	3	2
	4	5	4	5
	3	2	1	4
	0	1	2	1

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НА ПЕРВЫЕ 5 УРОКОВ

УРОК 5-1

Знакомство.

Покажи на пальцах 4, 6, 5, 3, 7.

Угадай, сколько шагов до кошки.

Сложи такую же картинку из счётных палочек.

Какую палочку переложили?

Отвозим в магазин карточки с точками.

УРОК 5-2

«Волна по коленкам».

«Мяу-гав с прыжками».

Сколько выпало точек на кубике, столько приклей наклеек.

Продолжи узор из счётных палочек.

Нарисуй узор по клеточкам (каждая палочка = 2 клеточки).

«Побежали, стоп».

УРОК 5-3

Сколько пальцев я покажу, столько скажи «мяу».

Сколько «мяу» я скажу, столько покажи на пальцах.

Разложить на полу тарелки 1-12.

Кошка идёт с третьего этажа на шестой.

Кошка спряталась, выше пятого, ниже седьмого. Где кошка?

Числа-соседи – с опорой на ряд разложенных тарелок.

Кубики «Сложи узор».

«Сова и птички».

УРОК 5-4

«Ква-хрю-кар».

Перевод – сколько раз я топну, столько ты покажи счётных палочек.

«Раз, два, три – смотри!»

Голодный крокодил: знаки из счетных палочек.

Игра «Papa Bear».

«Побежали, стоп».

УРОК 5-5

«Волна по коленкам» вверх и вниз.

Словесные загадки (три определения).

Разложить по порядку тарелки 1-12, если лежит 2, 5, 9.

Возим карточки от игры «Турбосчёт» по тарелкам.

Соедини карточки, где 4 точки, с цифрой 4, и т.п.

6 лет

ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТА

В этом возрасте ничуть не менее важно помнить, что разброс по навыкам и умениям может быть очень большой.

Одни шестилетки уже уверенно пишут буквы и цифры, другие с трудом выводят отдельные значки и тратят на это много сил. Некоторым детям сложно вписывать и рисовать в маленьких клеточках. Кто-то запросто вырезает ножницами по контуру, кто-то впервые берёт ножницы в руки.

Даже для тех, кто бодро считает подряд до 100, полезны игры, в которых можно пощупать числа – через предметы, шаги, счётные бусины и кубики. Таким образом мы укрепляем фундамент, на базе которого будут потом строиться все арифметические представления.

Многие дети 6-7 лет путают право и лево, пишут многие буквы и цифры зеркально, поэтому мы не торопимся переходить к примерам и заданиям с числами.

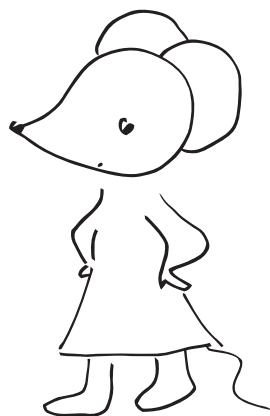
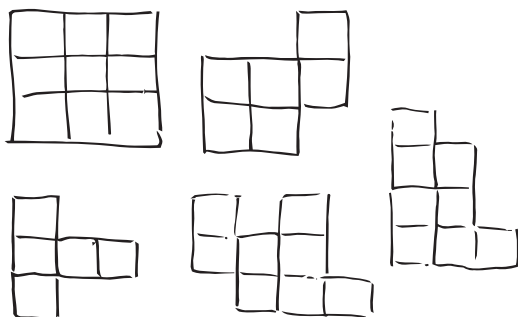
Мы стараемся вводить задачи с длинным условием, которое надо запомнить на слух и выполнить. Кроме того, мы вводим разные схемы и обозначения, учим детей рассуждать, объяснять и рисовать на схеме своё решение.

Мы учим детей, что бывают задачи, у которых несколько правильных решений, а бывают – у которых нет решения.

Нарисовать мелом «классики» так, чтобы клетки были правильного размера, – сложная задача даже для первоклашек – дети в 6-7 лет плохо умеют соотносить свои шаги и расстояние!

Игра в роботов: командовать друг другу, куда идти и сколько шагов.

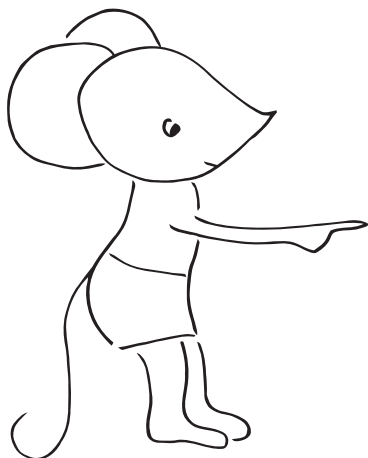
Хорошо подобранные игры и задачи – сами по себе поощрение, и дети просят: «А мне можно ещё задачку?»



*Кажется, не все эти фигурки
можно разделить на домино*

НАВЫКИ

- Умение соотносить количество и числа до 15.
- Умение узнавать «в лицо», не пересчитывая, количества до 10-12 предметов, расположенные несколькими группами по 2-3-4 элемента.
- Умение пользоваться схемами, условными обозначениями, таблицами.
- Умение пользоваться разными мерками.
- Понимание координатной сетки на примере игры «Морской бой» или на шахматной доске.
- Знакомство с шахматным полем.
- Понимание, как ходят ладья, слон, конь на шахматном поле.
- Умение понимать схемы со стрелочками («Братья-сёстры», «Я больше тебя»).
- Умение продолжать узоры из бусин, мозаики, счётных палочек и умение рисовать схемы этих узоров.
- Умение продолжать нарисованные узоры по разным клеткам.
- Знакомство со счётом десятками.
- Знакомство со счётом во втором десятке.
- Умение добавлять до пяти и до десяти.
- Знакомство с числовой осью.
- Умение формулировать вопросы и отгадывать загаданный этаж, или загаданный домик, или персонажа в игре «Угадай кто».
- Знакомство с понятием симметрии, дорисовывание зеркальных картинок.



О, я знаю, там 9 каштанов! Легкотня!

«Я БОЛЬШЕ ТЕБЯ»

Эту игру можно предлагать в разных вариациях: с тарелками, с точками, на листочках.

Дети выбирают себе тарелки с числами, потом смотрят, у кого какое число. Тот, у кого число больше, говорит: «Я больше тебя!» Если с числами детям сложно, можно дать им тарелки с точками.

После этого раскладываем три тарелки с разными числами на полу или на столе и между ними располагаем стрелочки – от большого числа к маленькому. И приговариваем: семь больше, чем три. Семь больше, чем шесть. Шесть больше, чем три.

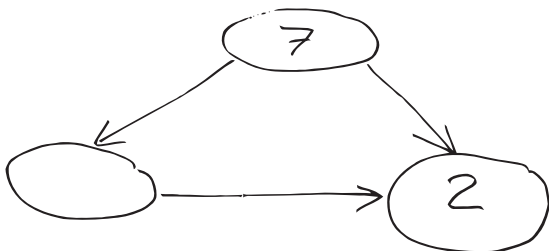
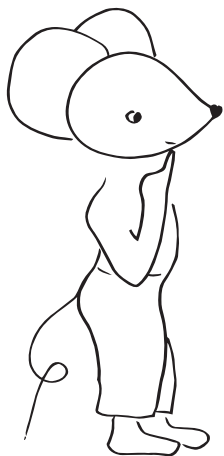
Можно разложить тарелки и предложить детям самим правильно разложить стрелочки.

Потом стрелочки оставляем, а одну из тарелок переворачиваем – и обсуждаем, какое число может жить в этом домике: самое маленькое, самое большое или среднее – и как нам об этом узнать, глядя на стрелочки.

С тремя домиками разобраться легко, а с четырьмя или пятью – сложнее. Полезно обсудить, сколько стрелочек указывают на самое маленькое число, сколько – на самое большое, могут ли стрелочки пересекаться.

После этого можно решать письменно задачи – сначала расставлять стрелочки между двумя и тремя числами, потом – решать обратную задачу, то есть вписывать числа в домики, если стрелочки уже расставлены.

Детям очень нравится самим вписывать числа в пустые кружочки, они пишут, что 1000 больше, чем 100, а 100 больше, чем 10, – и очень гордятся собой.



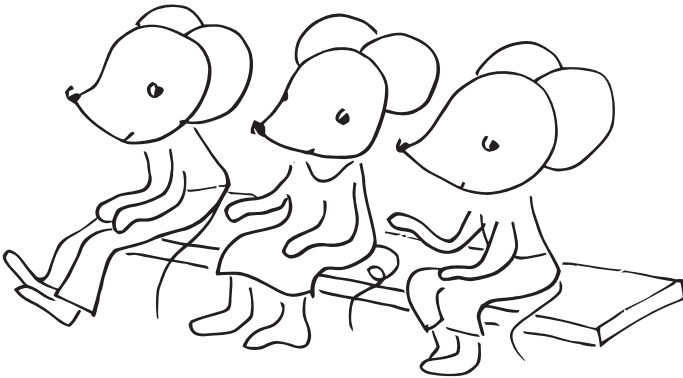
В этом домике точно может быть 4, а ещё кто?

«ВОЛНА ПО КОЛЕНКАМ» ВВЕРХ И ВНИЗ, ЧЕРЕЗ ОДИН, НЕ С ЕДИНИЦЫ

Все дети садятся в ряд и «запускают» волну хлопков по коленкам, первый хлопает 1 и 2, второй – 3 и 4, третий – 5 и 6 и т.д. С маленькими числами проблем не возникает, но во втором десятке многие сбиваются и путаются.

Потом можно запускать волну сверху вниз, можно хлопать каждой рукой два раза, тогда один говорит, хлопая по левой коленке: «Один, два», потом хлопает по правой коленке: «Три, четыре», потом передаёт эстафету дальше.

Можно начинать счёт с 7 или с 13, с 23 или со 100.

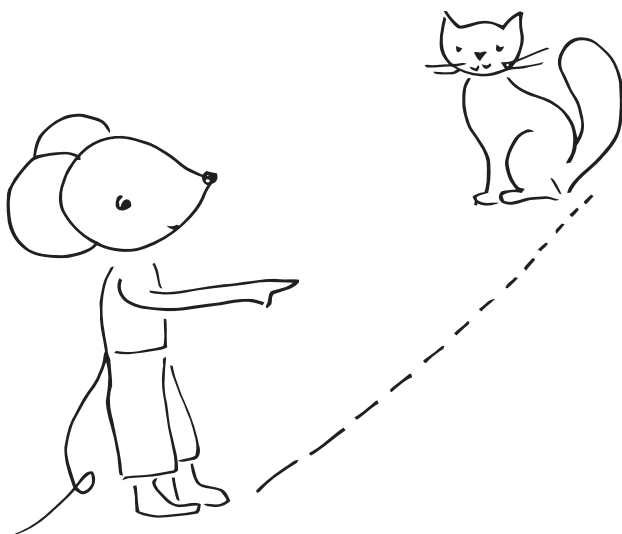


20 ← 19 ← 18 ← 17

«СКОЛЬКО МАЛЕНЬКИХ ШАГОВ ДО КОШКИ?»

Дети сидят или стоят в ряд, а один отходит на несколько шагов – он кошка. Ведущий спрашивает одного из детей, сколько маленьких лилипутских шагов до кошки.

Ребёнок должен сначала прикинуть на глаз расстояние в шагах, потом проверить своими шагами. Обычно дети угадывают до 7-8 шагов, а уже вместо 12 говорят 20 и с трудом могут оценить расстояние больше 10 шагов.



Я думаю, до кошки 25 маленьких шагов!

«СТОП-МАШИНА»

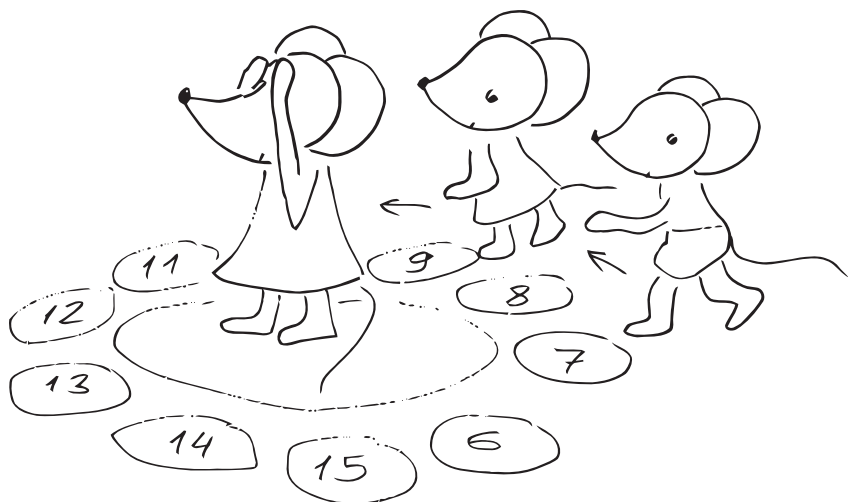
Раскладываем по кругу тарелки с числами, их должно быть на 1–2 больше, чем детей. Предположим, у нас вышел круг из 15 тарелок. В центре круга стоит ведущий, а снаружи от круга все остальные игроки. Ведущий закрывает глаза и говорит: «Машина ехала, ехала, медленно ехала, быстро ехала, потом снова медленно ехала, и снова быстро, быстро, ещё быстрее, стоп!»

Пока он говорит, как ехала машина, дети бегут или идут снаружи от круга, а когда он неожиданно произносит «Стоп», все замирают, каждый – напротив ближайшей тарелки с числом. Если кому-то не хватило места, он быстро перебегает к свободной тарелке.

Ведущий с закрытыми глазами называет число от 1 до 15. Если он назвал свободную тарелку, то все кричат: «Пусто!» А если возле этого числа кто-то стоит, он кричит «Я!» и начинает убежать. А водящий должен сказать ему «Стоп!»

В этот момент водящий открывает глаза и называет расстояние от себя до убежавшего, скажем, 8 больших шагов и 6 маленьких. Потом он идёт столько шагов, сколько назвал, и если смог дотянуться до убежавшего игрока, то тот становится водящим.

Можно играть в спортивном зале или на улице на асфальтовой площадке, нарисовав числа мелом.

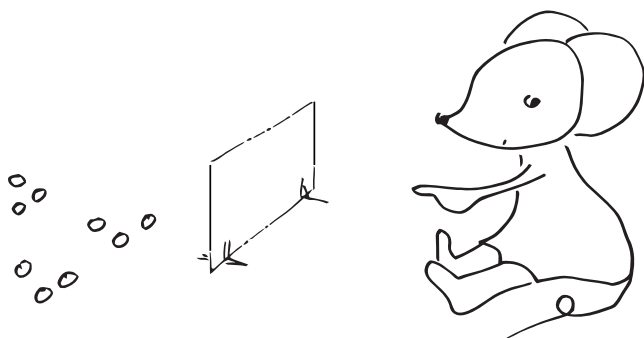


Стоп-машина

«РАЗ, ДВА, ТРИ – МАША, СМОТРИ!»

Ведущий за ширмой выкладывает мелкие одинаковые предметы, скажем, каштаны или счётные кубики, но не просто так, а группами по 2, по 4, по 6 штук. Потом он ненадолго приоткрывает ширму, говорит «Раз, два, три – Маша, смотри!» – и снова закрывает. Ребёнок должен отгадать количество.

Удобно играть с прямоугольной коробкой из-под шоколадных конфет.

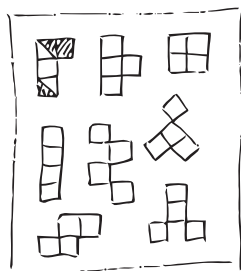


Раз, два, три – Маша, смотри!

«СЛОЖИ УЗОР»

Из 4 или 6 кубиков «Сложи узор» можно придумать много интересных картинок. Полезно чередовать разные виды работы с кубиками – по образцу проще всего, по схеме чуть сложнее. А самое сложное для многих – нарисовать свою схему. Можно предложить детям уже расчерченные таблички – 4 кубика в ряд, квадрат, буква «Г» – и пусть сложат и раскрасят по одной фигурке каждого вида.

Сложи всё, что хочешь, а потом нарисуй то, что ты сложил по клеточкам, соблюдая масштаб, – это сложная задача даже для многих школьников.



Сначала сложу, потом буду закрашивать!

КОНСТРУКТОР

С любым конструктором мы можем предложить несколько разных вариантов заданий: можно строить по образцу, можно – по схеме, а можно придумывать свою постройку – и потом рисовать её схему.

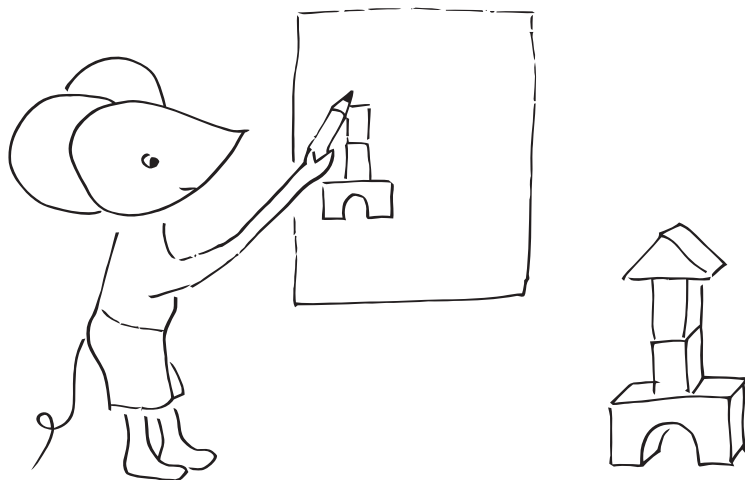
Для развития пространственного воображения очень полезна работа с самыми разными конструкторами. Для группы можно взять 2 набора деревянных плашек башни «Дженга» и складывать из них самые разные конструкции.

Можно купить для каждого из детей кирпичики «Make'n'Break Mini» и к ним нарисовать свои задания.

Можно складывать из оранжевых канадских кубиков «Tangramino».

Работа с конструктором может быть такая: собери по образцу, собери по схеме с границами деталей, собери по общему чертежу (без деления на детали), нарисуй «тень» от каждой башни, собери по виду спереди и виду сбоку.

Можно время от времени рисовать чертежи тех башен, которые дети придумали сами.



*Так, арку и кирпичи я нарисовал,
теперь надо крышу нарисовать!*

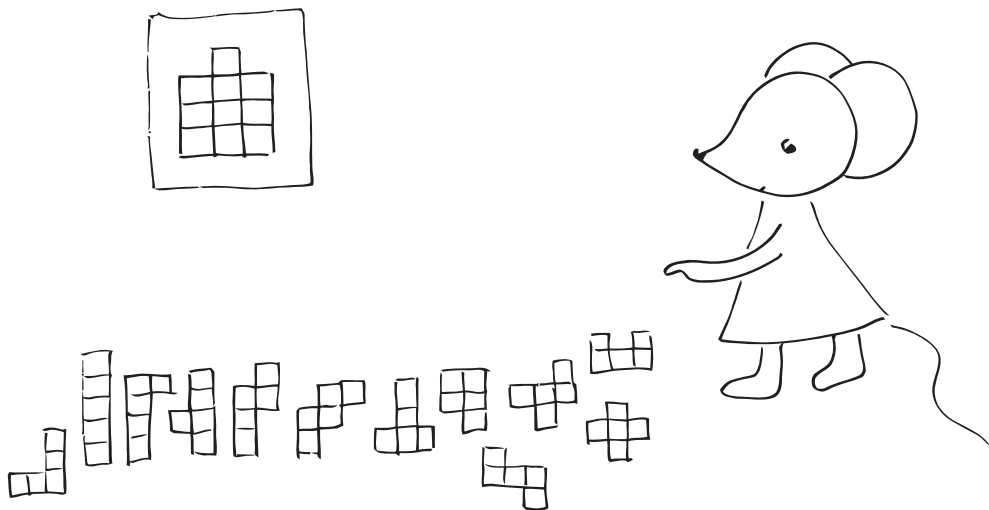
ПЕНТАМИНО

Многие дети с удовольствием складывают разные картинки из 12 фигурок пентамино. Можно предложить детям сложить свои фигуры из двух разных деталей, а потом зарисовать общий контур. Можно дать картинки с фигурами из 10 клеточек и попросить детей сложить такую фигуру из двух деталей пентамино.

Можно складывать прямоугольники 3×5 клеток, 4×5 клеток.

Можно предложить вынуть «крест» и «палку» и играть в «Катамино» – кто первый заполнит поле 5×6 клеток своими деталями, оставив двойную дырку и три одиночных?

Можно играть в пентамино на шахматной доске – либо стараться уместить как можно больше деталей, либо играть вдвоём, и у кого не получится сделать ход, тот и проиграл.



*Из каких двух пентаминошек
можно сложить эту фигурку?*

«СОСЧИТАЙ БУКВЫ «А» В СЛОВЕ»

Можно считать не только предметы, но и буквы в разных словах. Например, можно предложить детям подчеркнуть все буквы «А» в нескольких словах и потом посчитать, сколько «А» в каждом слове.

Можно придумывать слова, в которых три одинаковые буквы.

Можно подбирать слова, подходящие под какое-то правило, скажем, есть одна «М» и две буквы «А».

Можно заполнять таблицу – сколько каких букв в таком-то слове.

Можно считать буквы не в написанном слове, а на слух.



МА <u>Ш</u> И <u>Н</u> А	2
<u>А</u> Н <u>А</u> Н <u>А</u> С	3
ВАЗА	
ГАРАЖ	







Интересно, много ли слов, в которых три буквы «А»?

ТАБЛИЦА ДЕТАЛЕЙ И БАШЕН

С конструкторами, у которых есть детали разного цвета или разной формы, можно играть так. Первый вариант: заполняем счётные таблицы – сколько деталей такого вида использовано в башне.

Второй вариант – наоборот, заполнена таблица, и известно, сколько деталей каждого вида, – сложи по ней 2 разных домика.

Можно решать письменные задания: найди домики, сложенные из этого набора деталей, или домики, сложенные из одинакового набора деталей.

			
	2	3	1
	2	1	3
	1	2	1



Надо из этих деталей другую башню придумать!

СЧЁТНЫЕ ПАЛОЧКИ: УВЕЛИЧЬ УЗОР ВДВОЕ

Можно выдать каждому из детей по 10 палочек: 5 одного цвета и 5 другого или 5 разных цветов по 2 штуки.

С двойным набором палочек можно придумать много разных игр. Можно складывать из каждого цвета свою картинку. Можно попросить детей придумать из одного набора картинку – любую, а из второго набора повторить её.

Можно складывать симметричные картинки, одна сторона узора красная, вторая синяя.

А можно увеличивать узор: водящий складывает картинку из 5 палочек, а дети вместо каждой его палочки делают две.

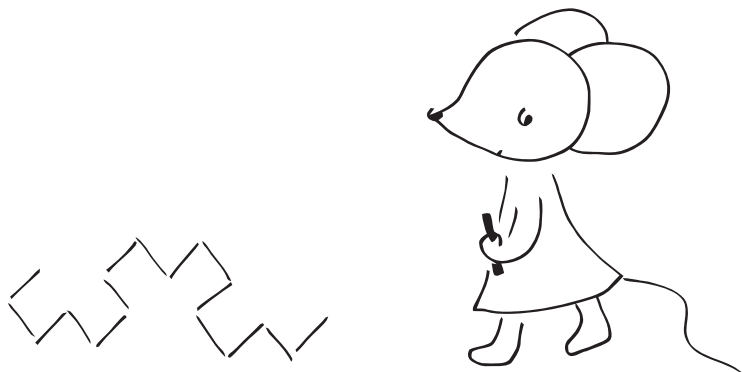


*Что-то я запуталась:
сколько мне надо ещё палочек – две или три?*

«ПРОДОЛЖИ УЗОР ПО РАЗНЫМ КЛЕТКАМ»

Во многих тетрадках встречается задание – продолжить узор по клеточкам. Для того, чтобы понять, кому из детей это задание по силам, а кому – сложно, можно для начала не рисовать узор, а выкладывать его из счётных палочек или мозаики.

Кроме того, можно продолжать узоры не только по квадратным клеткам, но и по треугольным, и по ромбикам, и по трапециям.



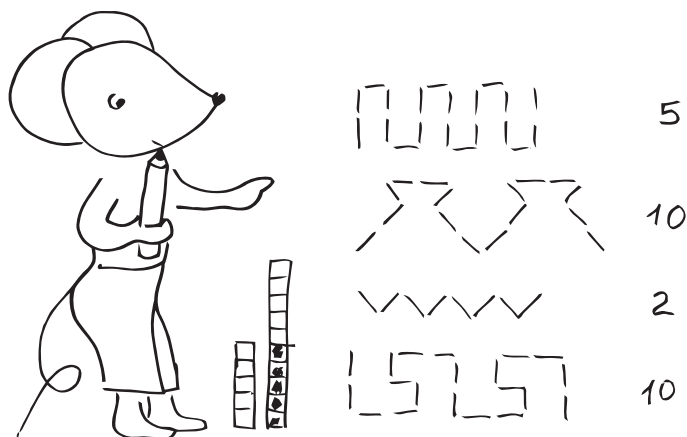
Продолжить из палочек я могу, а вот нарисовать...

РАБОТА: КТО БОЛЬШЕ ЗАРАБОТАЕТ?

Можно предложить детям не просто продолжать по клеточкам узоры или рисовать схемы своих построек из кубиков, а зарабатывать таким образом игрушечные монетки.

За правильно продолженный узор получаешь 5 или 10 кубиков, в зависимости от сложности узора, за ошибки зарплата снижается. Оценивается работа по правильности и аккуратности. В конце можно подсчитать, кто сколько успел заработать за урок (заодно осваиваем и тренируем счёт десятками).

Одни дети просят дать им несколько простых заданий, другие стараются выполнить самые сложные узоры и сами просят задачку похитрее.



Я лучше сделаю несколько простых узоров

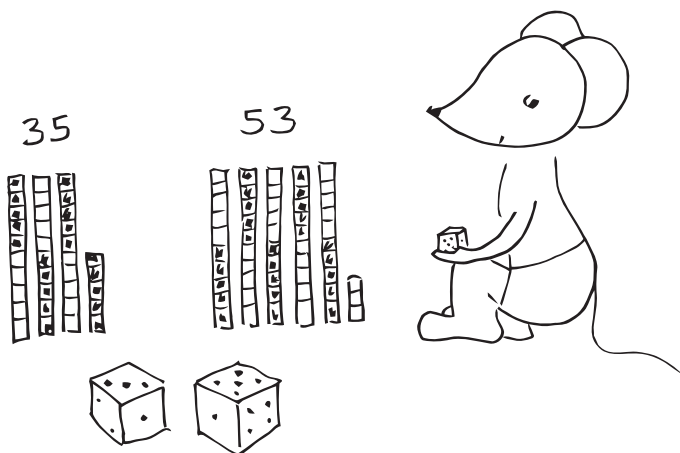
ИГРАЛЬНЫЕ КУБИКИ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ЕДИНИЦ И ДЕСЯТКОВ

Единичные кубики, десятки, сотни из монтеessori-набора помогают познакомиться с идеей десятков и сотен. Палочки-десятки и отдельные кубики-единицы. Можно просить детей называть двузначные числа – а потом набирать столько кубиков из палочек и отдельных кубиков.

После этого можно предложить разложить по порядку машинки из игры «Трафик-джет», если на полу лежат только машинки 1, 10, 20, 30, 40 и 50. Некоторые дети могут положить 24 только тогда, когда уже лежит 23, иначе они не понимают – где примерно должна лежать эта машинка.

Потом можно предложить такую игру: каждый должен кинуть 2 игральных кубика с цифрами, поставить их рядом, и если выпало на одном кубике 3, а на другом – 5, то можно получить 35 или 53. Если взять игральные кубики разного цвета, то можно договориться, скажем, что белый кубик нам даёт десятки, а красный – единицы (тогда решение будет одно).

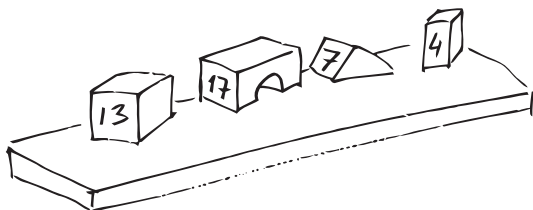
Если такая машинка ещё свободна, то можно взять себе в качестве выигрыша машинку с нужным номером. Машинку отдаём только тому, кто может правильно назвать получившееся число.



Ага, 53 больше, чем 35, сразу видно

«МАГАЗИН»

Дети очень охотно играют в магазин – можно предложить им сперва выполнить какие-то задания и заработать игрушечных денег (палочек или кубиков), а потом на эти деньги покупать игрушки. Поначалу дети стараются набирать сумму точно: если на ценнике 13, то они будут искать ровно 13 монеток, а не три монетки по 5. Постепенно можно их учить идее сдачи и предлагать расплачиваться десятками и пятёрками, поощряя тех, кто может угадать – сколько ему дадут сдачи. У нас в наборе есть палочки-десятки и отдельные кубики-единицы.



У меня есть монетки 3, 5 и 5. Что же я могу купить?

СВЯЗКИ СПИЧЕК

На одном из уроков мы связываем спички тоненькими резиночками («Rainbow Loom»), по 10 штук. (Идеально подходят тонкие короткие резиночки, которыми связывают головки тюльпанов в цветочных магазинах.)

Из собранных десятков мы связываем более толстые пачки – сотни. После этого можно учить детей считать десятками – и переводить количество, записанное цифрами, в осязаемую вязанку спичек. Полезно дать детям несколько разных представлений десятков и сотен. Это могут быть счётные кубики, счётные палочки и плоскости из монтессори-набора, связки спичек. Можно попросить детей правильно разложить подписи под тарелками, на которых лежат связки спичек, – 23, 32, 12, 20, 21, 25, 15, 11, 17, 27.

Можно попросить детей подписывать количество или соединять числа и нарисованные связки спичек.



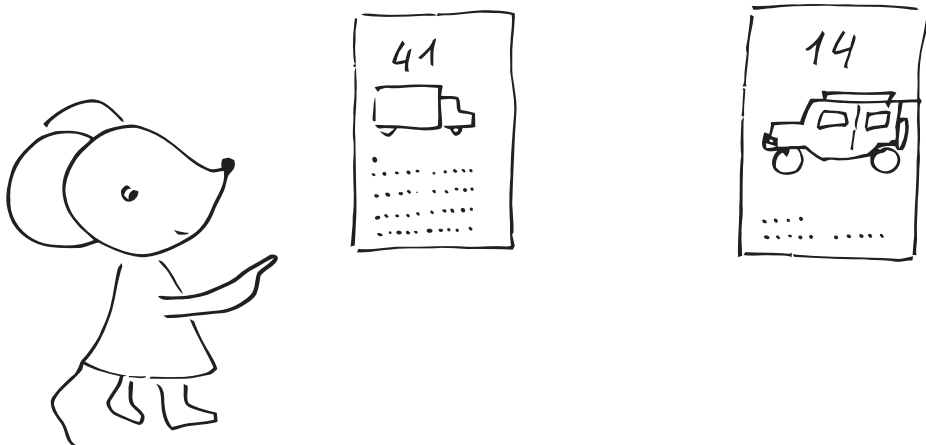
23 или 32 ?

*А можно, я развяжу и пересчитаю,
я не понимаю – это 23 или 32!*

«ВПИШИ ЗНАКИ <, >, =»

Сравнивать можно и двузначные числа, пусть сначала это будут числа первого и второго десятка, потом – второго и третьего десятка. Ребёнок вытаскивает из колоды наобум две карточки с машинками «Трафик-джет» и должен сказать, у какой номер больше, и назвать оба числа.

Можно делать аналогично письменные задания – с машинками, с рядами кубиков, со связками спичек.

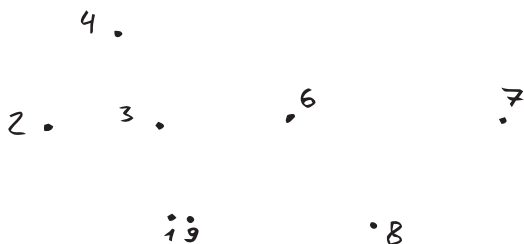


Джип круче. Наверное, 14 больше, чем 41?

«СОЕДИНИ ПО ТОЧКАМ»

Простое задание для детей, которые ещё не очень твёрдо выучили последовательность двузначных чисел – соедини по точкам от 1 до 12, от 1 до 20, чтобы получилась картинка.

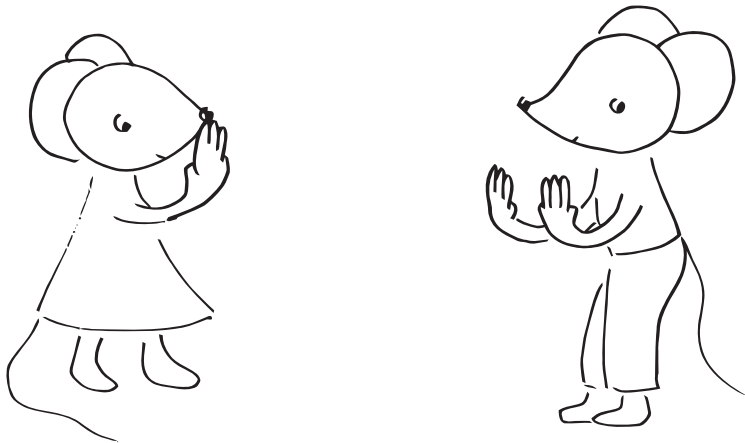
5'



Интересно, что тут получится? игра?

«ДОБАВЬ НА ПАЛЬЦАХ ДО 10»

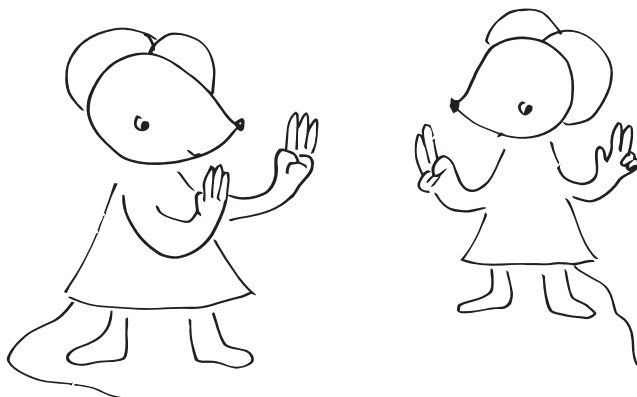
Двое детей должны показать на всех четырёх руках сколько-то пальцев, чтобы вместе было 10. Тем, кому сложно, надо подать идею – сосчитать, сколько пальцев спрятано на каждой руке, – и ровно столько добавить. Выучить дополнения до десяти очень важно, поэтому таким играм мы уделяем довольно много внимания.



*Так, ты показал три и ещё три...
А если я добавлю три, то вместе будет...*

«ПОКАЖИТЕ НА ПАЛЬЦАХ ВМЕСТЕ 10, 15, 20»

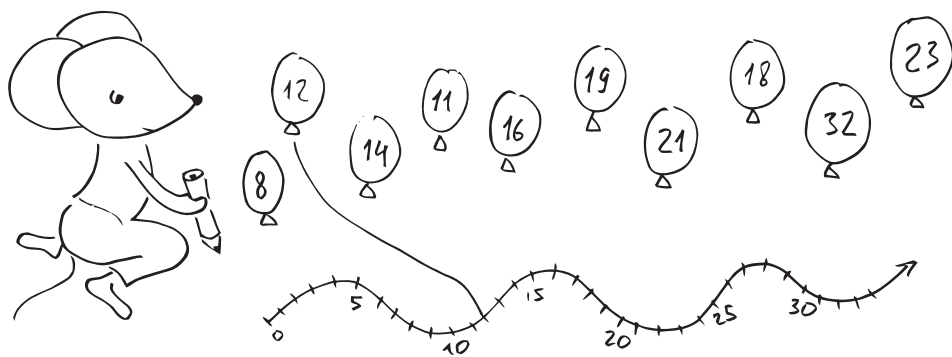
Потом задачу можно усложнить и показывать вместе 15 или 20. Идея та же самая, но у многих детей эта задача вызывает большие затруднения.



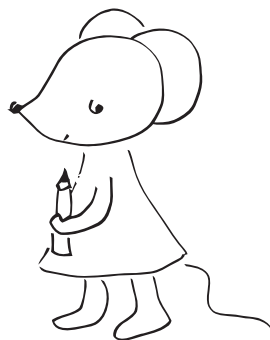
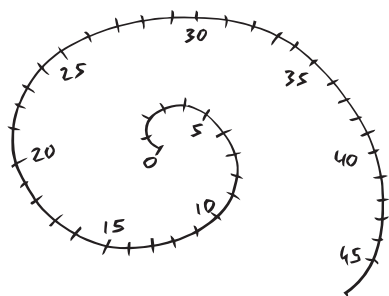
*А можно ли показать 10 втроём?
А если 5 и 10 – запретные числа,
то можем ли мы показать на пальцах 12?*

ВТОРОЙ ДЕСЯТОК: СОЕДИНИ С ЧИСЛОВОЙ ПРЯМОЙ

Сначала сажаем шарики на нужное место линейки, причём линейка может быть расположена не только горизонтально, но и наискосок. В следующем задании уже не прямая, а изогнутая линейка, но детям это не мешает.



Сейчас привяжем все шарики



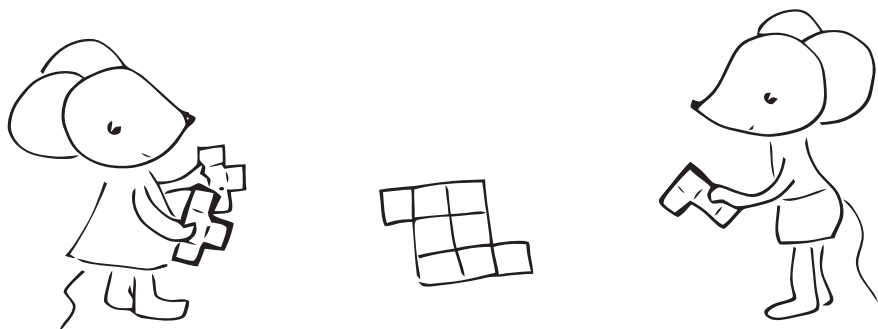
Отметь красным 7, 14, 21 и 28

«РАЗДЕЛИ ШОКОЛАДКИ ДЛЯ БЛИЗНЕЦОВ»

Эта серия задач хороша тем, что многие из заданий имеют несколько правильных решений.

Я обычно начинаю с такого предисловия:

«У меня есть знакомые близнецы, их зовут Миша и Тимоша. Они любят надевать одинаковые рубашки, одинаковые шапки, одинаковые куртки. Вот однажды дедушка им принёс шоколадку, а близнецы захотели разделить её на равные части, да ещё одинаковой формы. И ломать решили только по границам клеток. Попробовали вот так – не поровну вышло. Попробовали иначе – и придумали, и даже не один способ разделить нашли, а несколько. А вы сможете?»



*Я могу сложить эту фигуру из двух таких деталей!
А я – из двух таких!*

КООРДИНАТЫ – ПОДЪЕЗД, ЭТАЖ

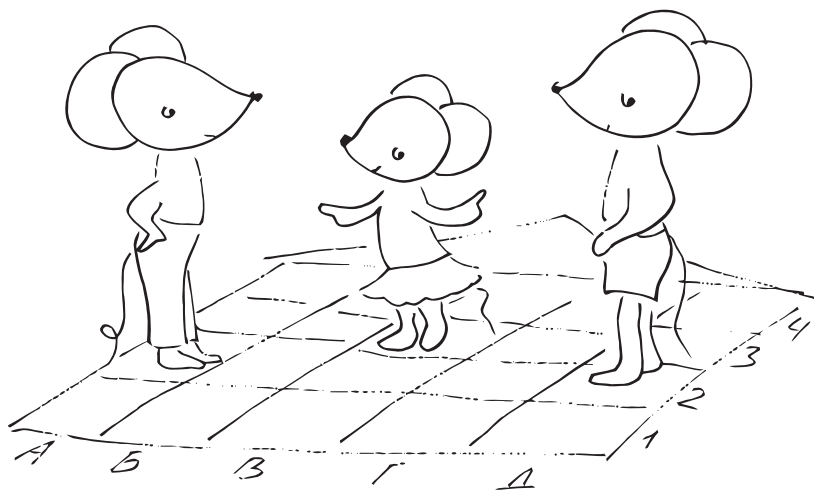
Мы рисуем на полу или на асфальте дом и расселяем жильцов, причем можно обозначать подъезды буквами, а этажи числами, тогда будет как «морской бой».

Мы много раз говорим, что в многоэтажном доме мы сначала должны выбрать правильный подъезд, а потом уже – этаж. Сначала мы идем в подъезд Б, потом поднимаемся на 4 этаж, а не наоборот!

После этого можно играть в расселение по квартирам. Двое отворачиваются, ведущий выбирает, кого из желающих мы сейчас заселяем, и он подходит к дому. Первый из отвернувшихся называет подъезд, второй – этаж, и жилец заходит в свой подъезд и идет в свою клеточку-квартиру.

Потом заселяем следующих и следующих жильцов, а потом ведущий на свободные места селит тех, кто придумывал адреса.

Можно после этого обсудить, сколько человек на третьем этаже, сколько – в подъезде Д, кто живёт на одном этаже с Машей, а кто – в одном подъезде с Мишей.

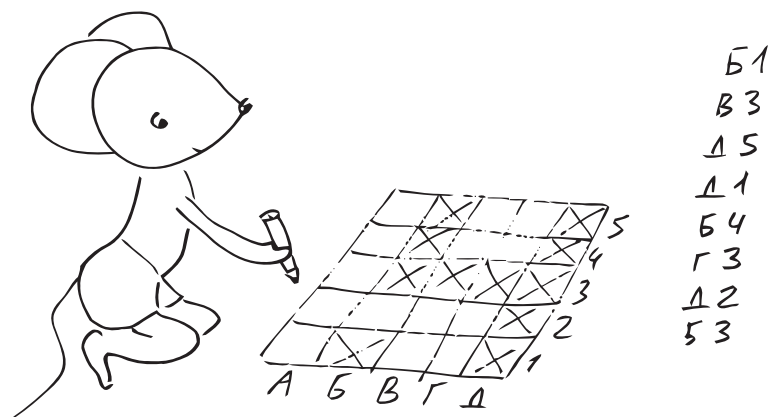


Я в подъезде В на третьем этаже!

«МОРСКОЙ БОЙ»

Можно играть в этом доме в «морской бой», а можно после этого разделить детей на пары – и поиграть в «морской бой» на листочках. Можно рисовать картинки по координатам, зачёркивая крест-накрест нужные клетки.

Эта игра развивает и закрепляет понимание идеи координат и при этом нравится детям.

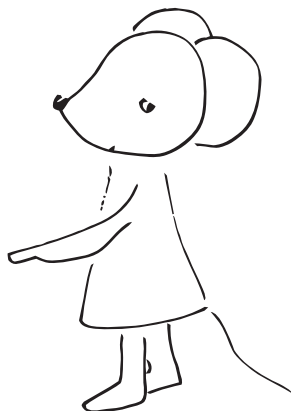
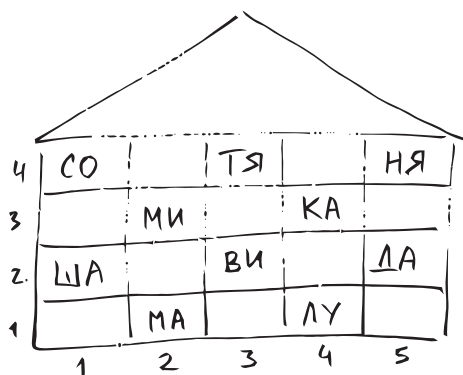


Выходит похоже на букву «Н»!

«ДОМ СО СЛОГАМИ»

В доме с координатами можно зашифровывать слова и имена, если в каждой клетке написан слог или буква.

Можно предложить детям расшифровывать слова и имена, а можно, наоборот, попросить их самих загадать слово и записать координаты его букв.



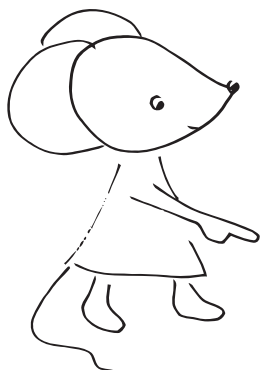
*Моё имя можно зашифровать так: (2, 1), (1, 2)
а моего брата зовут (2, 3), (3, 4)*

«ЧИСЛОВАЯ ЗМЕЯ»

В квадратном доме спряталась «числовая змея», то есть стоящие рядом клетки заняты числами от 1 до 7, от 1 до 9 и т.д. Змея не может разрываться, каждая её клетка имеет общую сторону с двумя соседними, если это не голова и не хвост. Змея не может проползть через закрашенные клетки. Змея не может касаться сама себя, то есть ползти через соседнюю клетку.

Нарисуйте несколько своих «числовых змей» – в каждом квадрате свою.

А теперь всех змей заколдовали, они стали невидимыми, остались нам видны только головы, хвосты и середины. Сотрите у своих змей всё, кроме головы, хвоста и серединки. Поменяйтесь листочками. Надо понять, где ползла змея, и расколдовать её.



	1		4
		7	

	1		
		7	
4			

		5	
9			
			1

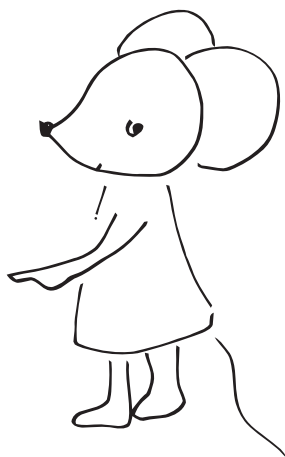
Догадайся, где ползла моя змея

СУДОКУ

Простейшие sudoku с цветом или формами можно давать уже малышам 4–5 лет. Дети прекрасно понимают идею, что в каждом столбике и в каждой строчке должен быть ровно один круг, один квадрат, один треугольник и один плюс.

Начинать надо с простых sudoku 4 на 4 клетки, потом средние – с прямоугольниками 3 на 2, чтобы было всего 6 разных фигур, и только после этого переходить к большим sudoku 9 на 9 клеток.

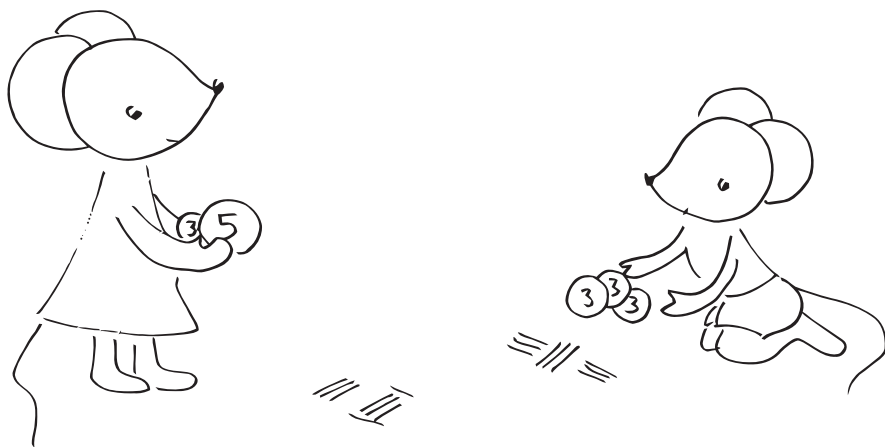
3	1		4
	2		
	4	3	
2			1



Судоку. Ага, здесь точно 4, а там тогда 1

СЧЁТ С МОНЕТАМИ

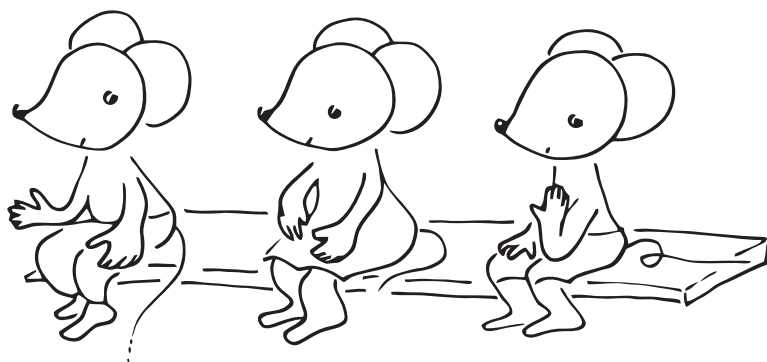
Мы меняем монеты на счётные палочки или счетные кубики. Если на монете написано 3, то её можно обменять на 3 палочки, если 5 – то на 5 палочек. Пока мы даём по одной монете, дети легко справляются, но вот сколько надо дать палочек за монеты $5 + 2 + 2$? А сколько за монеты $3 + 5$? Или $3 + 3 + 3$?



Что больше: $5 + 3$ или $3 + 3 + 3$?

СЧЁТ ПО 2, ПО 5, ПО 10

Мы часто с детьми считаем по порядку, например, передавая по кругу игрушку или хлопая по коленкам. А можно при этом одно число говорить громко, одно – шёпотом. Можно одно громко – два шёпотом. Ещё сложнее – считать, добавляя сразу по 2, по 3 или по 5. Можно пересчитывать пятёрки счётных кубиков, пары ботинок, и всё время иметь возможность остановиться – и проверить себя.



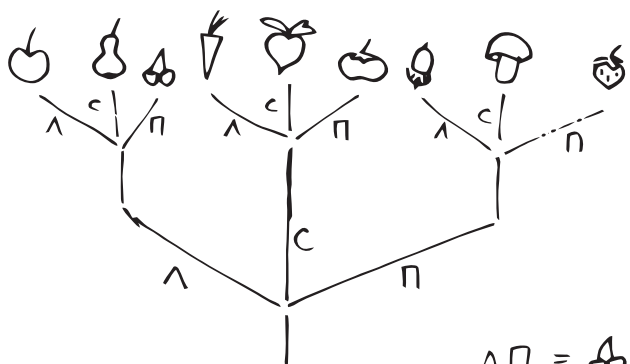
5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30


Счёт пятёрками: 5-10-15-20-25-30

ОБХОД ДЕРЕВА (ЛЛП)

На полу или на ковре мы рисуем дерево-лабиринт, у которого из каждой развилки 2 ветки (Л и П, то есть левая и правая) или три ветки (Л, П, С – левая, правая и средняя). Мы даём программу, которую должен выполнить почтовый робот. А робот должен пройти лабиринт и принести письмо в один из домиков.

Скажем, ЛЛП – надо на первых двух развилках выбрать левую дорогу, а на последней развилке – повернуть направо.



ЛП = 
 СЛ = ?

Лабиринт

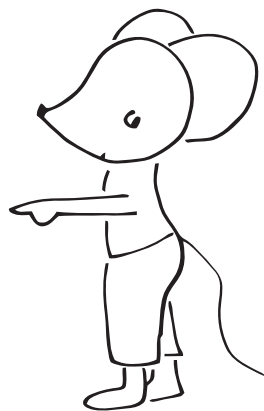
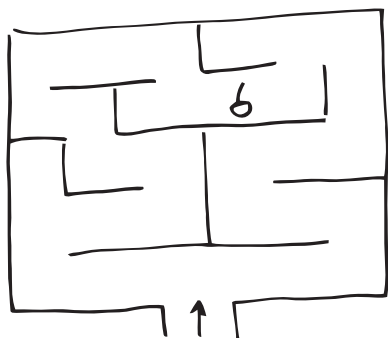


«РОБОТ В ЛАБИРИНТЕ»

Роботу нужно пройти через лабиринт, а ваша задача – придумать для него команды: Л – влево, П – вправо, В – вверх, Н – вниз. (Можно сделать команды на Север, Запад, Юг, Восток.)

Можно заранее дать команду, попросить нарисовать путь робота в пустом квадрате и отметить ту клетку, на которой он остановится.

А можно рисовать лабиринты и придумывать маршрут и серию команд, используя которую робот сможет выйти из лабиринта.

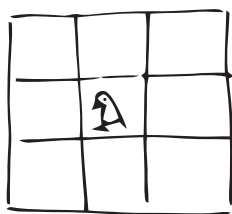
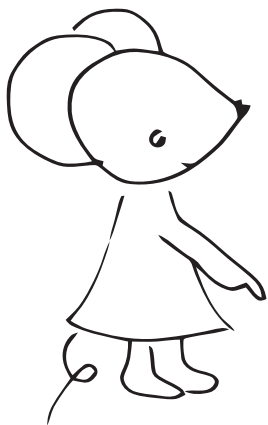


*Робот, иди вправо, вправо, вверх, влево, вверх,
вправо, вверх, вверх, влево, вниз, влево!*

«ПТИЧКА В КЛЕТКЕ»

Птичка сидит в клетке и двигается по стрелочкам. Надо отметить путь птички и закрасить клетку, где она остановится.

Можно играть и в уме, или так, чтобы каждый двигал свою птичку по своему полю. Ведущий командует, а игроки мысленно или на своём поле перемещают птичку и должны хлопнуть в ладоши, если птичка вылетит за пределы поля.

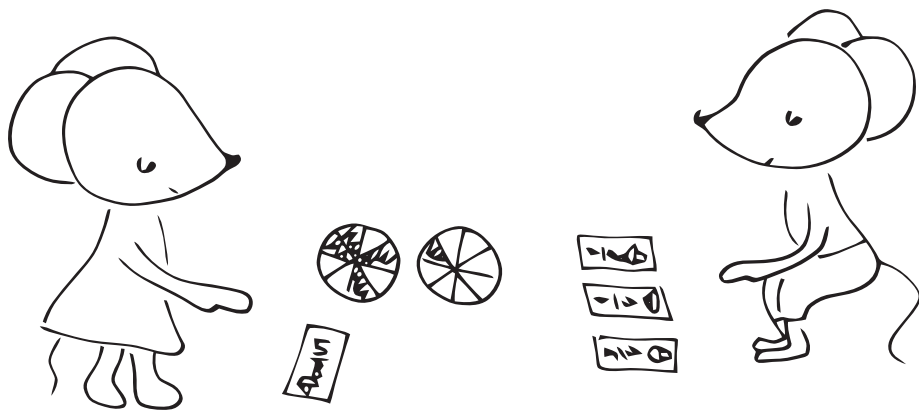


И где же окажется птичка?

ИГРА «ДЕЛИССИМО» – СОБЕРИ ЦЕЛУЮ ПИЦЦУ

Настольная игра от компании «Банда умников» учит детей понятию доли и дроби на примере кусочков пиццы. Первая задача, которую можно предложить детям – искать круглые карточки, на которых поровну кусочков пиццы. Тут три маленьких кусочка, и тут тоже три маленьких. Потом можно собирать из нескольких карточек целую пиццу, собирать одинаковые суммы на 2–3 карточках. После этого можно переходить к игре по основным правилам. Первые несколько раз осмысленно играть в открытую, тогда вы сможете увидеть, научились ли дети видеть подходящие им карты.

Можно для начала упростить игру, вынув из неё карточки с заказами с четвертинками и половинками, оставить только восьмушки. Тогда можно очень просто объяснить идею – сколько написано восьмых, столько маленьких кусочков надо взять. Я объясняла правила записи дробей так: внизу написано, на сколько одинаковых частей разделили всю пиццу, а наверху – сколько таких кусочков взяли. Дети очень быстро осваивают идею дробей и их сложения и охотно собирают пиццы.



Ага, четыре восьмых и еще одна восьмая – пять восьмых

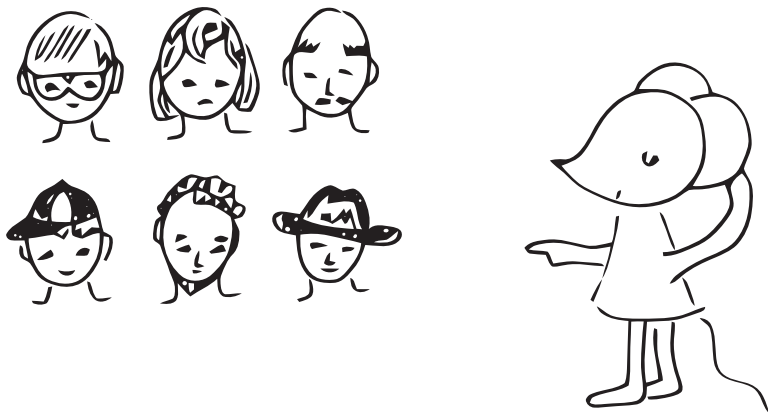
«УГАДАЙ КТО» («GUESS WHO»)

Это игра на двоих, в которой надо задавать друг другу вопросы и отгадывать одного из персонажей. Можно придумать самые разные вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет»:

– Это Анна? – Это женщина? – У этого человека есть очки? – У него голубые глаза?

Можно играть аналогично с разноцветными домиками из игры «Где Додо?»

Эта игра учит правильно задавать вопросы, отсекалть большие области, делать выводы.



У него есть кепка или шапка? Он носит очки?

«БАРАБАШКА»

Логическая игра на реакцию, в которую многие дети играют лучше, чем взрослые.

В игре есть 5 деревянных предметов, которые ставят в центре стола, чтоб каждый мог до них дотянуться. Это красное кресло, зелёная бутылка, серая мышка, синяя книга и толстое белое привидение – барабашка.

Кроме этого, есть колода карточек, на каждой из них изображено 2 предмета. Если на карточке есть предмет, у которого верно нарисованы форма и цвет, то надо схватить именно его. Скажем, белая барабашка с зелёной книгой – значит, надо хватать барабашку, он действительно белый. На другой карточке серая мышь в белом кресле – надо хватать мышь, она и вправду серая. На третьей карточке серый барабашка сидит в красном кресле – надо хватать кресло.

Другая часть карточек – на которых оба предмета изображены не тем цветом. Тогда надо хватать тот предмет, которого на карточке нет, того цвета, которого на карточке нет. Скажем, на карточке серый барабашка в синем кресле. Значит, нельзя хватать серое и синее, нельзя хватать кресло и барабашку – значит, надо хватать зелёную бутылку. На другой карточке зелёная мышь сидит на голове у синего барабашки. Так, что у нас есть: синий, зелёный, барабашка, мышь. Не хватает красного кресла – его и надо хватать.

Если схватил верно, забираешь карточку себе. Если ошибся – отдаёшь одну из своих карточек обратно в колоду.

Когда детям покажется, что играть стало слишком легко, вводим дополнительное правило: если на карточке изображена книга (любого цвета), то нельзя хватать, а надо назвать нужный предмет. Если нет книги – то надо хватать, как обычно. Ошибся и схватил вместо того, чтоб назвать, – отдавай одну свою карточку. Назвал вместо того, чтоб схватить, – тоже штраф.

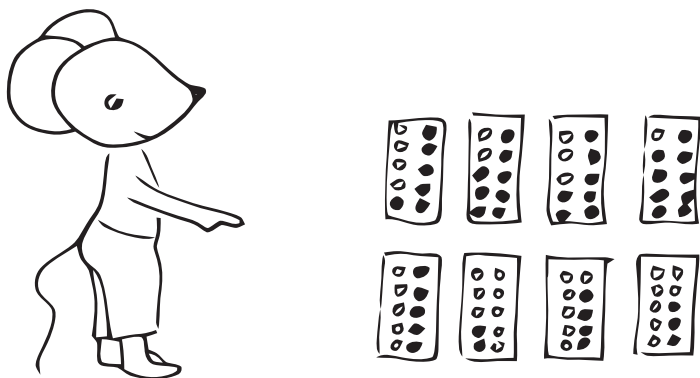


Игра «Барабашка»

«ДЕСЯТОЧКА» С КАРТОЧКАМИ

Для игры в группе вам понадобится сделать свою колоду – проще всего нарисовать карточки на обратной стороне цветного картона. На каждой карте 10 квадратных окошек, часть из них закрашена, и стоит число, соответствующее числу тёмных окошек. Если закрашено 4 окошка, то на карточке стоит число 4. Надо сделать 5-8 наборов с картами 1, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7, 8, 9.

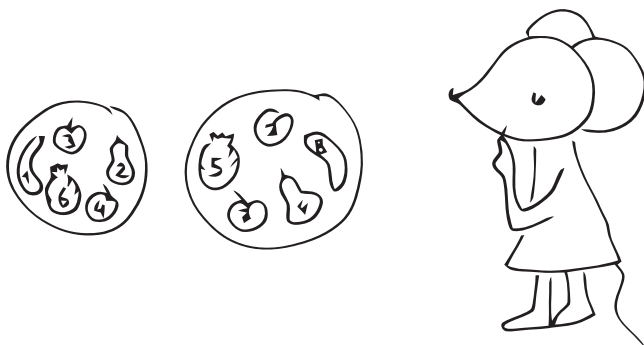
Колода перемешивается, потом каждый из игроков получает 5 карт. Если у него на руках есть пара карт, дающая в сумме 10, он говорит «Десяточка: три и семь!» – и выкладывает ее перед собой. Если у игрока нет хода, он может попросить: «Кто может дать мне восемь?» – и если у кого-то есть нужная карта, он должен её отдать. После хода число карт добирают до 5.



Я знаю, 6 и 4 – вместе 10

«ФРУКТО-10»

На круглых карточках изображены фрукты разного цвета, на каждом фрукте написано число от 1 до 9. Надо искать пары и тройки одинакового цвета или с одинаковым фруктом, чтобы сумма на них была равна ровно 10. Внешне игра напоминает «Доббль», но она намного сложнее.



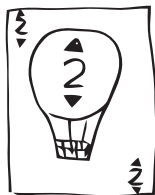
На одинаковых фруктах вместе 10 – это сложно!

ИГРА «ЭТАЖИКИ»

Это ещё одна арифметическая игра от «Банды умников». Задача игроков – избавиться от карт.

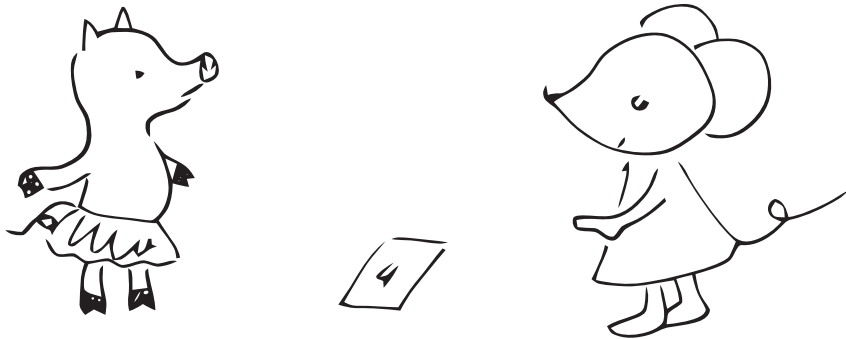
В самом простом варианте надо просто находить соседей числа: скажем, на 6 можно положить 5 или 7, а на 9 можно положить 8 или 0.

Чуть более сложные правила – с воздушными шарами. Если есть шар «вверх или вниз на 2», то на 6 мы можем положить 8 или 4, а на 9 можем положить 7 или 1.



«СВИНКА-10»

Карточная игра, развивающая навыки счёта в первом десятке. Даёт преимущество тем, кто легко видит, сколько надо добавить, чтобы стало ровно 10.



Отлично, у меня есть 6!

«ЗЕВС НА КАНИКУЛАХ»

Карточная игра, развивающая навыки счёта в пределах 100. Даёт преимущество тем, кто легко видит, сколько надо добавить, чтобы стало ровно 10, ровно 20, ровно 30 и т.д.

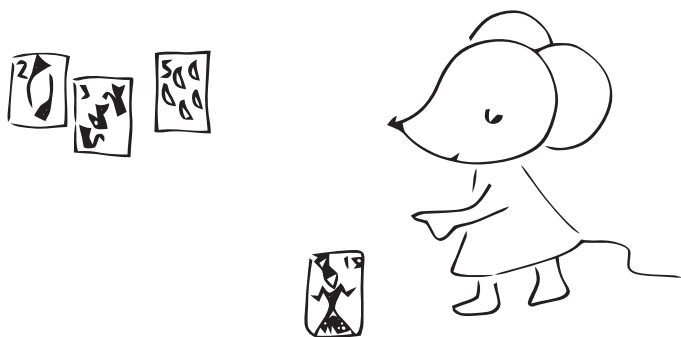


Я добавлю 1, и Зевс будет у меня!

«СПЯЩИЕ КОРОЛЕВЫ»

Карточная игра, придуманная шестилетней девочкой, сочетает в себе и стратегию, и элемент везения, и тренировку устного счёта. Выучив правила, дети охотно играют в «Королев» сами, без взрослых.

Задача игроков – собрать у себя, то есть «разбудить», как можно больше спящих королей. Для этого игроки могут менять карты, в том числе составляя пример, то есть можно карты 3, 7 и 4 сбросить, сказав: «Три плюс четыре равно семь», – и вместо этих трёх сброшенных карт взять из колоды другие три карты – в надежде получить короля, джокера или одну из волшебных карт. Таким образом, дети сами видят пользу от умения среди своих карт находить примеры на сложение или вычитание.



*Ура, я придумал пример $2 + 3 = 5$,
значит, могу сменить три карты!*

«СЕТ»

Эту логическую игру придумали биологи, объяснявшие своим студентам, что разные признаки могут меняться независимо. В игре есть 81 разная карточка, на каждой карточке 1, 2 или 3 фигурки, имеющие 3 формы (ромб, овал или волна), 3 цвета (красный, зелёный, фиолетовый), 3 типа закрашивания (пустой контур, штриховка, сплошной цвет).

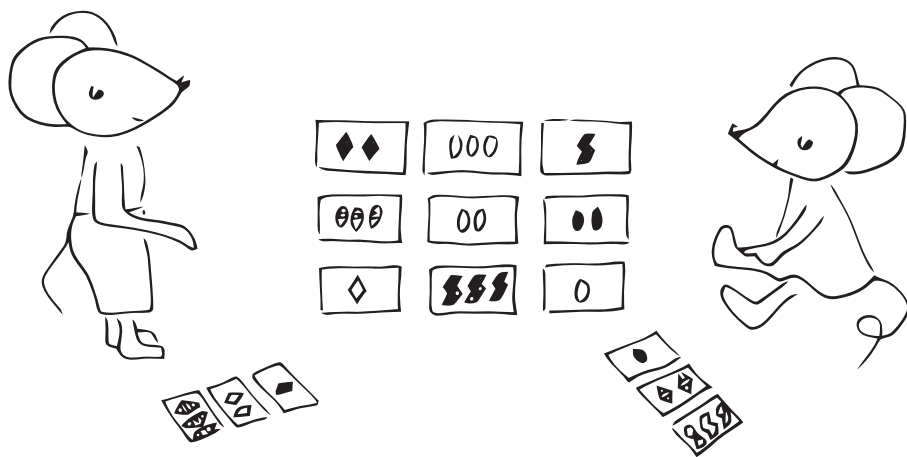
Колоду перемешивают, и в центре стола выкладывают 12 карт. Все игроки одновременно смотрят на стол и ищут «сет» – красивый набор или «красивую семейку» ровно из трёх карточек.

Сет – это такой набор из трёх карт, что по каждому из признаков (цвет, форма, количество, заливка) у этих карт либо всё одинаковое, либо всё разное.

Например, по заливке они все одинаковые, по количеству и форме все три разные (один ромб, два овала, три волны), по цвету тоже все разные. Могут совпадать 1, 2 или 3 признака, может не совпадать ни один.

Если известны первые две карты, то третья определяется однозначно, но не факт, что она есть на столе.

Сет проще всего показывать на примерах. Многие дети с 5-6 лет понимают идею и отлично играют.

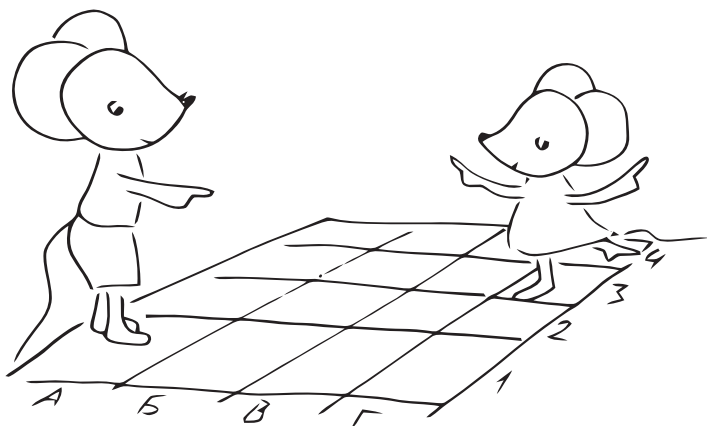


*У меня сет – одинаковые по форме,
но разные по количеству и по цвету.
А у меня сет, в котором всё разное!*

«ЛАДЬЯ» – ПОДВИЖНАЯ ИГРА НА АСФАЛЬТЕ ИЛИ НА ПОЛУ

Рисуем на асфальте или на полу шахматное поле. Дети-пешки, водящий – ладья. Если он встал в какую-то клетку, то должны убежать только те пешки, которые оказались с ладьёй в одном подъезде или на одном этаже.

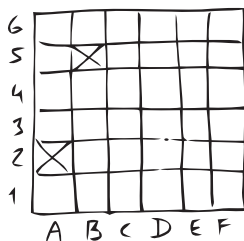
Можно и на листочках отмечать, какие клетки на поле бьёт ладья, если она стоит, например, на А4 или на В3.



Ставлю ладью на Г1. Ой, надо убежать!

ШАХМАТЫ: ЛАДЬЯ, СЛОН, КОНЬ

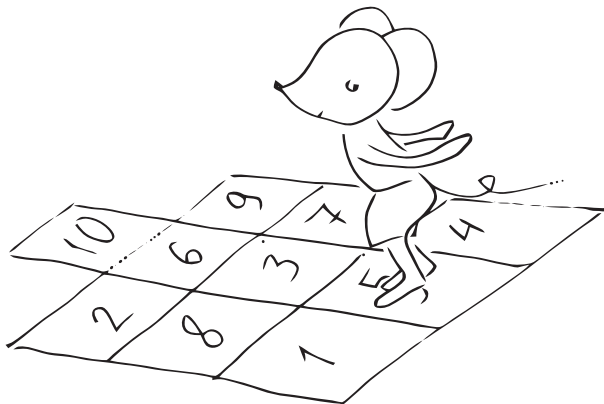
Можно придумать несколько разных задач на шахматном поле. Можно угадывать, где стоит ладья, если она бьет поля А2 и В5. Можно вписывать числа в клетках ходом коня – кто дальше уйдёт. Можно учить детей ставить мат в один ход.



*И где же может стоять ладья?
Кажется, тут есть два варианта!*

«КЛАССИКИ»

Начертите на асфальте квадрат 3 на 3 клетки и одну клеточку выше – по центру. Потом расставьте числа от 1 до 10 – и прыгайте по порядку. Кто сбился или наступил на черту – идёт в конец очереди.



А теперь с пятёрки на шестёрку!

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ

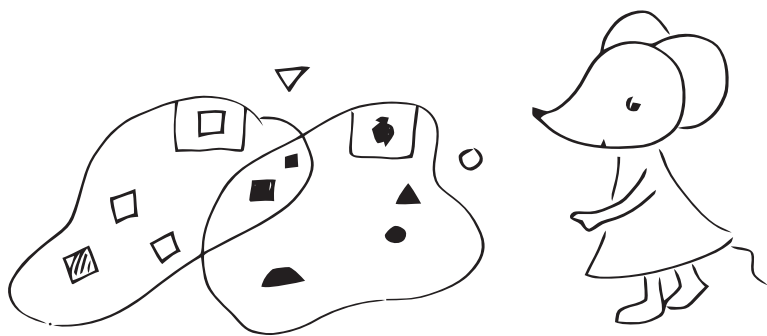
Для игры понадобится несколько колечек из верёвки и фигурки разного цвета и формы. Можно взять деревянные фигурки из счётного набора первоклассника.

На полу раскладываем отдельно 3 верёвочных колечка и просим в один круг складывать все треугольники, в другой – все квадраты, а в третий – все красные фигурки.

Дети начинают раскладывать фигурки по домикам, и вскоре сталкиваются с проблемой – куда положить красный круг или красный квадрат? Обычно после некоторых споров дети или пытаются положить фигурку на границу обоих кругов, или догадываются сделать пересечение множеств. Если сами не догадываются, то я через какое-то время им помогаю.

После этого работа идёт уже веселее, и все фигурки оказываются на своих местах.

Можно продолжить играть так: один из детей работает «незнайкой», и пока все дети отворачиваются, он перекладывает не на те места 3–5 фигурок. Дети поворачиваются – и должны найти ошибки.



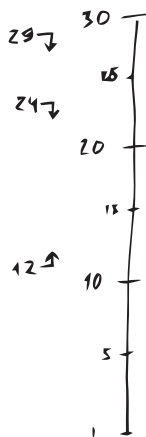
А те, которые и чёрные, и квадратные, – в оба домика!

«УГАДАЙ ЭТАЖ» – ДО 20, ДО 100

У меня есть друг, который живёт в очень высоком доме. В его доме целых 20 этажей. Однажды я решила пойти к нему в гости, но забыла этаж. Стала его спрашивать, на каком этаже он живёт, а он мне говорил только «выше» или «ниже». Я задала ему пять вопросов – и отгадала его этаж. Давайте теперь вы попробуете отгадать!

Если детям сложно, то можно нарисовать дом на доске, подписать этажи и отмечать, что спрашивали – и что ответили.

Если дети поняли идею, можно перейти к дому из 100 этажей.



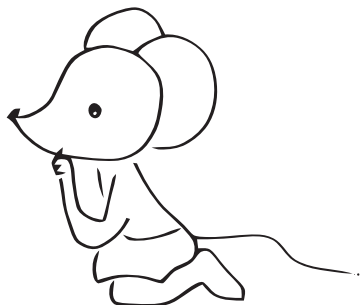
*Двадцать восемь?
Кажется, я знаю, что тебе ответят!*

ЧИСЛА-СОСЕДИ – НА СЛУХ

Моя бабушка живёт в высоком доме, её соседи сверху живут на девятом этаже, а соседи снизу – на седьмом. Кто может догадаться, на каком этаже живёт моя бабушка?

Один знакомый рыцарь живёт в высоком доме, одни его соседи на 14 этаже, а другие на 12 этаже. А какой этаж у этого рыцаря?

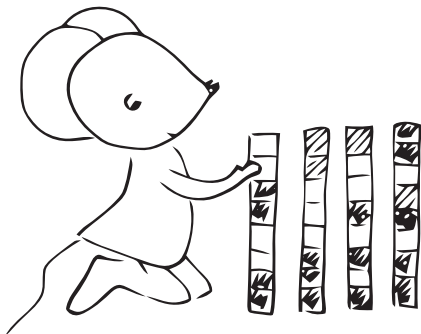
Одна знакомая принцесса живёт в высоком доме, у неё есть соседи на седьмом и на пятом этаже. Какой этаж у принцессы?



*Между 7 и 9, хм. Сейчас узнаем.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. О-о-о, я понял!*

«СОБЕРИ БАШНЮ – 8, 9 РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ»

У тебя есть синие, красные и жёлтые кубики. Собери из них башню высотой 8 кубиков и запиши в таблицу, сколько каких деталей ты использовал. А теперь по заполненной таблице собери две или три разные башни.



чёрные	4	3	3	5
белые	4	3	4	2
полосатые	0	2	1	

Ага, можно взять 4 чёрных и 4 белых...

ТАБЛИЦЫ ИСТИННОСТИ – КТО ПЛАВАЕТ, КТО ЛЕТАЕТ

Собака летает? Нет.

Собака плавает? Да.

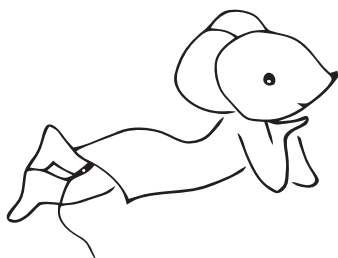
Эту информацию можно записать в виде таблицы, причём вместо «да» можно писать «+», а вместо «нет» – «-». Предложите детям самим заполнить таблицу.

	ПЛАВАЕТ?	ЛЕТАЕТ?
СОБАКА	+	-
ВОРОНА		
УТКА		
СТРАУС		
КОШКА		
СИНИЦА		
ЩУКА		
ЛИСА		
СОЛОВЕЙ		

А теперь обратная задача – таблица уже заполнена, надо вписать в строки одного или двух подходящих животных.

	ПЛАВАЕТ?	ЛЕТАЕТ?
	+	+
	+	-
	-	+
	-	-

ГУСЬ, ВОРОБЕЙ, АКУЛА, СОРОКА, ЛЕБЕДЬ, ВОЛК, КИТ, МЫШКА



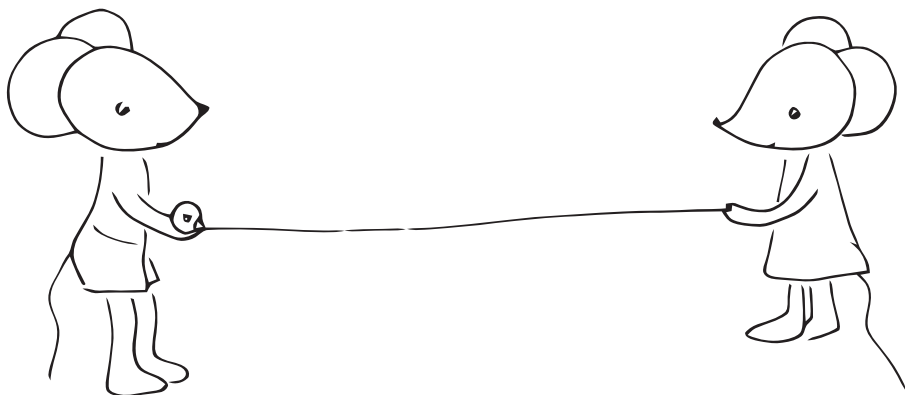
Кто из них и плавает, и летает?

МЕРКИ И ЛИНЕЙКИ

Важно научить детей, что мы можем измерять расстояние, вес, размер не только линейкой, но и чем угодно – своими шагами, большими или маленькими, ладошками, счётными палочками, кубиками.

Можно вместе с детьми измерять длину одних и тех же предметов, скажем, стола, стула, доски – в кубиках, в счётных палочках, в карандашах.

Длину и ширину комнаты можно измерять в больших и маленьких шагах.



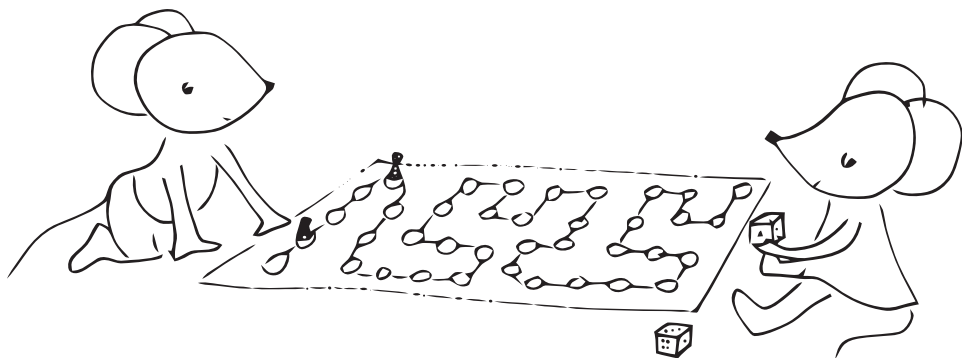
Ого, 128 сантиметров!

ИГРА-ХОДИЛКА С ДВУМЯ КУБИКАМИ

Вы все, наверное, знаете простые настольные игры типа «ходилки» – бросаешь кубик и двигаешь свою фишку на столько кружочков, сколько выпало на кубике. Вы можете с детьми поиграть в свою аналогичную игру, причём поле вы нарисуете сами, вместе с детьми.

Как нарисовать много одинаковых кружочков для фишек? Можно использовать трафареты или обводить монетку, можно учиться рисовать ровные кружочки от руки. Потом можно вписывать числа от 1 до 50, рисовать дорожку, соединяющую кружочки, придумывать разные стрелочки или поля, на которых пропускают ход. А вместо одного кубика возьмём сразу два и разрешим перемещаться на сумму или на разность между значениями, выпавшими на кубике.

Вы удивитесь, как много раз надо детям проверить, пересчитывая точки, когда им в очередной раз выпадает 6 и 3 или 5 и 4.



*Так, на одном кубике три, а на другом шесть.
Сейчас посчитаю...*

БРОСАЕМ ДВА КУБИКА – ПИШЕМ СУММУ

Игра-исследование с двумя кубиками. Каждому из детей даём табличку с числами от 0 до 15 (лучше нарисовать её на горизонтально расположенном листе А4 или на листе А3) и два кубика. Если на кубиках выпало 2 и 4, то мы считаем сумму и в столбик под числом 6 пишем $2 + 4$. Потом кидаем ещё раз. Выпало 5 и 2 – записываем $5 + 2$ в колонку «7». Выпало 4 и 3 – записываем $4 + 3$ тоже в колонку «7» в следующую строку. Какая колонка выиграет гонку, то есть будет самой заполненной?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				$1 + 3$		$2 + 4$	$5 + 2$		$3 + 6$
							$3 + 4$		

Интересно, что не все дети видят, какие колонки всегда будут пустыми (0, 1, 13, 14, 15). И эти колонки нарисованы не случайно, а как повод задуматься, понаблюдать – какие события случаются чаще, какие – реже.



2	3	4	5	6	7	8
		$1 + 3$	$4 + 1$	$3 + 3$	$5 + 2$	$4 + 4$
			$1 + 4$	$2 + 4$	$6 + 1$	$5 + 3$
			$2 + 2$		$1 + 6$	$3 + 5$
					$3 + 4$	
					$2 + 5$	

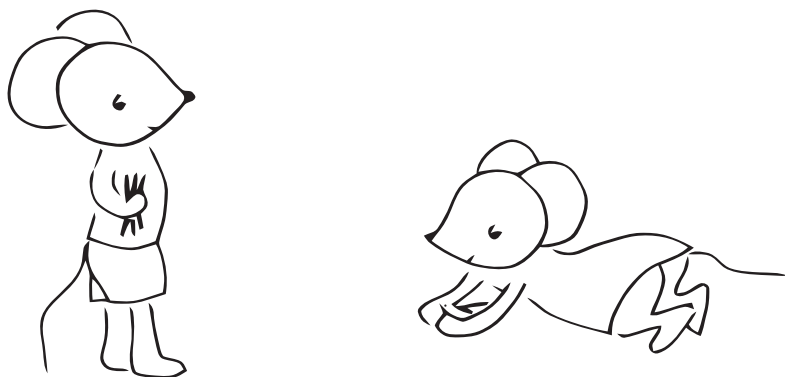
Ну надо же, снова выпало 5 и 2, вместе опять семь!

«ОСТОРОЖНАЯ БЕЛОЧКА»

Подвижная игра, которая трудно даётся многим детям: дети-белочки должны выбежать из домика и собирать счётные палочки, рассыпанные на полу, пока водящий не скажет «стоп». Водящий заранее объявляет, когда наступит конец дня, скажем, после 8 будет «стоп». Он считает медленно, в одном темпе, от 1 до 8, потом говорит «стоп».

Кто в этот момент уже вернулся в свой домик, тому достаются все его орехи (собранные палочки), а кого «стоп» застал вне домика – отдаёт все орехи водящему и возвращается в дом с пустыми руками.

Выигрывают наиболее осторожные из белочек, а для остальных «восемь, стоп» каждый раз случается совершенно неожиданно!



Осторожная белочка – вот как у меня много орехов!

Игры с верёвочкой «Колыбель для кошки» – развитие моторики, взаимодействия между полушариями, умение запоминать сложные движения.

Можно играть в парные игры – «Колыбель для кошки», «Пила», «Муха в паутине».

А можно играть и одному, создавая красивые узоры из верёвочки: метла, комар, закат солнца, улитка, бабочка, лестница Якова, коврик.

С верёвочкой есть несколько разных фокусов, когда верёвочку хитрым образом запутывают вокруг пальцев, а потом она неожиданно легко снимается...

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НА ПЕРВЫЕ 5 УРОКОВ

УРОК 6–1

Знакомство.

Покажи на пальцах 4, 6, 5, 3, 7.

Запретное число на пальцах.

«Сколько шагов до кошки».

Сложи такую же картинку из счётных палочек.

Какую палочку переложили?

«Мяу-гав» с прыжками вперёд-назад.

УРОК 6–2

«Волна по коленкам».

Сколько выпало точек на кубике, столько приклей наклейек. Сделай поезд из 2 цветов и сосчитай, сколько всего вагонов.

«Голодный крокодил» – на карточках от игры «Турбосчёт».

Продолжи узор из счётных палочек.

Нарисуй узор по клеточкам (каждая палочка = 2 клеточки)

«Побежали, стоп».

УРОК 6–3

Сколько пальцев я покажу, столько скажи «мяу».

Сколько «мяу» я скажу, столько покажи на пальцах.

Разложить на полу тарелки 1–12.

Построй двухцветные башни из счётных кубиков по 6 высотой.

«Кошка идёт с третьего этажа на шестой».

«Кошка спряталась, выше пятого, ниже седьмого. Где кошка?»

Числа-соседи – с опорой на ряд разложенных тарелок.

Кубики «Сложи узор» – поезд с синей крышей, шахматная доска, «Т», «Г», синий домик с красной крышей, фонарик.

«Сова и птички».

УРОК 6–4

«Ква-хрю-кар».

Перевод – сколько раз я топну, столько ты покажи счётных палочек.

«Раз, два, три – смотри!»

Выложи из мозаики по образцу.

Раздели шоколадки поровну.

«Побежали, стоп».

УРОК 6-5

«Волна по коленкам» вверх и вниз.

Словесные загадки (три определения, например, «зверь маленький, серый, с длинным хвостиком»).

Робот Петя, иди 2 шага вперёд и 3 шага вправо. Аня, командуй роботу, чтобы он вернулся на своё место

Разложить по порядку тарелки 1-12, если лежит 2, 5, 9.

Числа-соседи – кому-то в пределах 12, а кому-то можно и до 100, и можно предложить детям самим тоже придумывать аналогичные задачи.



1 - (2) - 3 - (4) - 5 - (6)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

СТРУКТУРА УРОКА

Групповые занятия имеют свои преимущества по сравнению с индивидуальными. Вы можете ими воспользоваться – если у вас есть достаточно просторное помещение для беготны и нет парт. Для занятий с дошкольниками лучше подходит спортивный или танцевальный зал, и даже широкий коридор лучше, чем класс с партами! Дошкольникам вредно долго сидеть на одном месте, да и думают они лучше на бегу, на скаку.

Если у вас в классе стоят парты, попробуйте сдвинуть их так, чтобы появилось место для подвижных игр и беготны. Можно, например, составить один большой стол в центре, а бегать по кругу вокруг стола. Вы можете время от времени разворачивать стулья – спинкой к столу, и играть с домиками-стульями. Придумывайте свои варианты подвижных игр исходя из того, какое у вас помещение для занятий.

Если мы собираем вместе группу детей, а потом усаживаем их за парты и даём каждому письменное задание, то мы теряем почти все преимущества от групповых занятий. Куда больше пользы дают занятия в зале, на полу, на ковре – в кругу. При этом дети видят не только свою работу и образец, показанный учителем, но и работы других детей. Они чувствуют друг друга лучше, если могут свободно двигаться.

Если вы сидите на ковре в большом зале, то вам куда проще перейти к подвижным играм, в тот момент, когда дети устали. Если дети на уроке хотят подвигаться, это нормально! И задача учителя – не запрещать это, а структурировать процесс. («Сложи узор из кубиков и потом пробеги один круг», «Построй по схеме три башенки, а потом встань и пять раз подпрыгни».) Если вы видите, что подобные прыжки отвлекают детей, договоритесь иначе: «Сейчас сложим ещё две картинки и будем играть в «Сову».

В классе, где дети сидят за партами, меньше взаимодействия детей между собой, меньше поводов для общения.

В самом начале урока мы проводим какую-то общую игру – например, считаем на пальцах, или играем в запретное число, или в «Волну по коленкам».

Потом обычно играем с кубиками, мозаикой или счётными палочками.

Если дети отвлекаются, то добавляем какие-то игры на развитие внимания и памяти.

После сидячей игры переходим к беготне – «Побежали, стоп», или «Сова», или машинки.

Потом играем в «Сколько шагов до кошки», робота, «Раз, два, три – смотри!», числа-соседи – что-то, требующее индивидуальных ответов.

В конце минут на 5–10 даём письменное задание – нарисовать схему, продолжить узор и т.п.

Перед окончанием урока раздаём домашние задания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ, ПОМЕЩЕНИЯ И Т.П.

Оптимальный размер группы – 10–12 детей на 2 взрослых. Заниматься с маленькой группой из 4–5 детей иногда даже сложнее, поскольку не работает групповая динамика. Один скажет: «Мне скуучно», – и все отвлекаются. Один отвлекается – и все за ним повторяют. В большой группе этого не происходит.

Слишком большая группа – больше 12 детей – тоже трудно управляема. Приходится исключать те игры, где мы даём задание одному, иначе остальным приходится слишком долго ждать своей очереди.

В группе из 12 детей можно играть в настольные игры – двумя группами по 6 детей, но играть в одну и ту же игру с 8 детьми намного сложнее.

На нескольких первых уроках мы знакомимся и стремимся к тому, чтобы дети знали друг друга по именам.

Один взрослый даёт детям задания, второй помогает, или фотографирует, или делает пометки – кто из детей с каким заданием справляется успешно. Если мы играем в кубики или палочки, то все сидят в кругу, и второй взрослый садится напротив первого, чтобы был ещё один образец и детям было удобнее за ним повторять. Если мы играем в настольные игры, то делимся на 2 группы, и каждый из взрослых берёт половину детей.

Мы не ставим отметок, зато регулярно пишем родителям отчёты, кто из детей в чём успешен (каждому – только про его ребёнка).

Мы занимаемся 1 час раз в неделю в танцевальном классе около 40 кв. м.

Если мы даём письменные задания, то дети пишут на дощечках, сидя или лёжа на полу.

Мы даём на дом 1–2 листочка с небольшим домашним заданием, похожим на те задания, что мы делали в классе.

Мы занимаемся с октября по конец апреля с перерывом в январе.

ОБЩАЯ ИГРА, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ ГРУППУ

С объединяющих игр хорошо бы начинать каждый урок. Это должна быть игра, в которой нет проигравших, в которой все успешны. С малышами 4 лет это может быть игра «Спрячь одну руку, помаша рукой и ногой», с пятилетками – «волна по коленкам» или «снежный ком» с именами.

Со старшими можно тоже играть в волну, можно в запретное число на пальцах, в загаданный этаж.

МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ

Колокольчик.

Включаем шум и топот, потом выключаем.

Специальный знак тишины, например, поднятый вверх указательный палец. Кто его заметит, тот тоже должен затихнуть и поднять молча палец. В итоге все умолкают.

Считалка с хлопками: кто меня слышит, хлопни раз.

После третьего хлопка обычно уже тихо и можно спокойно объяснить правила новой игры.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ДЕТИ «СПИСЫВАЮТ» И ПОДСМАТРИВАЮТ ОТВЕТ ДРУГ У ДРУГА?

Дать каждому индивидуальное задание.

Предложить каждому придумать свою фигурку – а взрослый повторяет у одного из детей.

Хвалить тех, кто знает ответ, но не подсказывает.

Дать задание попроще, чтобы все смогли справиться самостоятельно.

Дать разные задания мальчикам и девочкам.

ПОДВИЖНЫЕ «БЕГАТЕЛЬНЫЕ» ИГРЫ

«Стоп-3».

«Стоп-машина».

«Светофор».

«Сова и птички».

«Летел лебедь».

«Осторожная белочка».

«Снежинки кружились – и по три сцепились».

КОНСТРУКТОРЫ И СЧЁТНЫЙ МАТЕРИАЛ

В целом важно понимать, что с ярким и наглядным счётным материалом детям заниматься интереснее, но при этом совершенно необязательно скупать в магазине всё подряд. Вам понадобится какой-нибудь строительный набор или конструктор – строить по схеме и по образцу, 2–3 разных счётных материала, «Танграм» или мозаика – для понимания, как из двух треугольников собрать квадрат, треугольник большого размера или параллелограмм.

Минимальный набор:

- «Сложи узор» по 4 кубика на каждого (4-5 коробок на группу);
- счётные палочки по 20-30 шт на каждого;
- счётные бусы самодельные по 1 на ребёнка + 2-3 запасных;
- настольная игра «Турбосчёт» – 2 коробки на группу.

Более полный набор счётного материала:

- Пластиковая мозаика «Pattern Blocks» с шестиугольниками, треугольниками, трапециями, ромбами – 2 банки на группу;
- оранжевые кубики «Geo Blocks», «Tangramino» – по набору на 2 детей, а в идеале по набору на каждого;
- «Дженга» – 2 башни на группу;
- счётные кубики «Unifix» 200 или 500 кубиков;
- «Танграм» – по набору на каждого;
- пентамино;
- счётные кубики 1000 + 100 + 10 + 1.

Настольные игры

- «Турбосчёт»;
- «Халли-галли»;
- «Сет»;
- «Барабашка»;
- «Доббль»;
- «Spot it jr»;
- «Swish»;
- «Делиссимо»;
- «Геометрика»;
- «Блинк»;
- «Много-много»;
- «Трафик джем».

МОДИФИЦИРУЕМ ПРАВИЛА ЗНАКОМЫХ ИГР

Во многих играх есть элемент «на скорость» – кто первый сосчитает, додумается, схватит раньше других. В итоге одни дети начинают хватать, не раздумывая, что попало. Другие тихо сидят в сторонке, поскольку они не любят суеты и не готовы думать так быстро. В такой ситуации можно играть не на скорость, а по кругу. Каждый в свой ход думает столько времени, сколько ему нужно, а остальные могут тоже думать, но не подсказывают. Если они уже нашли решение, они могут молча поднять руку, мол, я уже знаю. Можно играть иначе: эта карта Ване и Маше, остальные не подсказывают, следующая – Маше и Пете, следующая – Пете и Дане и т.д. Можно играть по обычным правилам, но тот, кто набрал подряд три карты, уступает и не хватает карты 3 или 5 ходов – или до тех пор, пока все не наберут по 3 карточки.

ИГРЫ УЧАТ ЖДАТЬ СВОЕЙ ОЧЕРЕДИ, УСТУПАТЬ, НЕ ПОДСКАЗЫВАТЬ, ДЕЛИТЬСЯ

Если взрослый играет вместе с детьми, он может показать сам своим примером, как стоит себя вести во время игры. Многие дети очень переживают и огорчаются из-за проигрыша в игре. Ваша задача – так менять правила, чтобы игра всем участникам приносила радость, а не обиды и огорчения.

Я часто повторяю, что мы играем для радости, а не для обид и огорчений.

Поддаваться детям не стоит, но можно дать детям фору, или говорить так: кто подряд две выигрышных карты получил, тот теперь уступает всем остальным, говорит «знаю», но не хватает карточку. Если у кого-то осталось мало карточек, вы можете с ним поделиться, а заодно спросить у ребят: «А кто ещё может с Мишей поделиться карточками?». И дети с удовольствием покажут своё благородство и щедрость.

ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ – БОНУС, А НЕ НАКАЗАНИЕ

Мы даём 1–2 листочка в конце урока и особенно хвалим тех детей, которые приносят листочки с выполненными заданиями в следующий раз.

Никаких отметок за выполнение заданий в классе или дома мы не ставим.

ЧЕМУ МЫ ХОТИМ НАУЧИТЬ ДЕТЕЙ В ХОДЕ ЗАНЯТИЙ?

Математика – это понятно и красиво.

Правильный ответ можно получить разными способами.

Одну и ту же мысль можно выразить при помощи разных материалов.

При обучении математике детям важно набрать достаточно личного опыта, много щупать, топтать, прыгать, считать на пальцах и т.п.

Счёт на пальцах полезен.

Математику надо понимать, а не заучивать наизусть.

Математика – не телепатия!

В игре дети учатся успешнее и быстрее.

ПРОВЕРЬТЕ СЕБЯ

Какие игры можно предложить детям, которые умеют пересчитать по порядку несколько предметов, но путают цифры?

Какие активности можно придумать для малышей, которые умеют считать только с единицы?

Какие игры могут показать, понимает ли ребёнок суть знаков «больше-меньше»?

Какие идеи, принципы и игры вы собираетесь применять в работе?

Какие из игр и занятий вам больше всего понравились?

Напишите приблизительный план урока с детьми 4 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДНЕВНИК НЕКОТОРЫХ УРОКОВ

Разные учителя, посещая одни и те же уроки для дошкольников, по-разному записывают в дневник свои наблюдения. Кто-то выделяет особенности конкретных детей, кто-то обращает внимание на цель каждой игры, кто-то зарисовывает схемы к каждому заданию.

1 ЗАНЯТИЕ. ДЕТИ 5 ЛЕТ. 7 ЧЕЛОВЕК.

Ведущий (Женя) и помощник

Продолжительность 1 час.

Оборудование: вязаный сокс (любой предмет, не принципиально), коврики для сидения на полу (коврики для ванной), счетные палочки (крашеные палочки для мороженого по 5 на каждого ребенка), бумажные тарелки с цифрами от 1 до 15.

План

- Приветствие и знакомство.
- Что у нас общего (в итоге каждый видит, как много здесь людей, у которых есть что-то общее, проверка порядкового счёта в пределах 10, внимательность).
- Игра с пальцами (состав числа, покажи столько же, на один больше, на один меньше).
- Игра «Сколько шагов до кошки» (приблизительная оценка расстояния, счёт на каждый шаг).
- Игра с палочками (сложи такой же узор, догадайся, какую палочку поменяла, догадайся, сколько палочек убрала, память, внимание, пространственное мышление).
- Подвижная игра «Стоп-число» (внимание, быстрота реакции, двигательная активность, развитие нестандартного мышления).
- Игра «Лифт» (место числа в числовом ряду, прямой и обратный счёт в указанном промежутке).
- Конец занятия. Раздача домашнего задания.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Приветствие и знакомство.

Женя: Давайте знакомиться! Меня зовут Женя. Теперь вы по очереди называете ваши имена. (Дети называют свои имена.)

Женя: А теперь давайте называть имя и еще кто что любит делать. Меня зовут Женя. Я люблю рисовать и ходить в походы. (Дети называют.)

Что у нас общего

Женя: Теперь давайте встанем в круг. Прячем руки за спину. А теперь поднимают руку те, кто любит рисовать. Ваня, можешь посчитать? (Долго считает, но верно.)

А теперь поднимите руку, кто любит бегать? (Кто-то из детей считает.) Правильно. (Один ребёнок ошибся, Женя посчитала вместе с ним.)

Опрашиваются все дети. Кто любит прыгать, есть мороженое, сладкое – всё, что угодно. Вопросы не повторяются. Если кто-то ошибся или запутался, считает вместе с Женей.

Игра с пальцами

Женя: А теперь поиграем в другое. Кто может сосчитать, сколько пальцев я показала, и показать столько же? (Дети так же стоят в кругу, Женя показывает 4 пальца, все справляются, но произносят вслух, Женя акцентирует внимание на том, что мы не говорим сколько, а только показываем на пальцах.)

Женя: А можно как-то 4 показать по-другому? (Два и два, четыре, один и три. Все справляются.)

Женя: А теперь прячьте руки за спину.

Женя показывает 6. (В этот раз дети молча показывают столько же.)

Женя: А теперь покажите по-другому. (Двоим потребовалась помощь.)

Женя: А теперь меняемся местами. (Меняет детей местами. В идеале надо поставить мальчиков и девочек через одного, чтобы не подсматривали у соседей.)

Женя: Девочки, покажите на 1 палец больше, чем у меня. (Нужно показать 5. Все справились.)

Женя: Как-нибудь по-другому? (Одна девочка не справилась.)

Женя: А теперь только мальчики. На один меньше, чем у меня. (Надо 6, кто-то не справился.)

Игра «Сколько шагов до кошки»

Женя: Теперь садитесь на лавочку. Аня будет кошкой. Вот сколько шагов таких – маленьких до Ани, скажи, Петя? (Долго думает. Женя подсказывает – 3 хватит? Больше или меньше надо? Не отвечает. Вопрос предлагается Ване. Ваня предполагает, что 11. Проверяет – подходит маленькими шажками, считает – если может погладить кошку – угадал. Угадал. Теперь Ваня кот.)

Женя меняет расстояние до кошки каждый раз, как угадали. Предлагает снова первому мальчику. Он думает, предполагает, что 4. Идёт.

Женя: Можешь погладить кошку? Можешь – молодец.

Двое детей не угадывают. Тогда их в конце можно ещё раз спросить. Все участвуют по одному разу. Один ребёнок путается при счёте.

Игры с палочками

Теперь берём коврики и садимся в кружок. Каждый садится на свой коврик. (Раздает счетные палочки, у каждого ребёнка все палочки разноцветные, по 5 штук.)

Женя: Сколько у каждого палочек? (Все пересчитывают. У всех по 5 палочек.)

Женя: Закрываем глаза. (Складывает узор.)

Женя: А теперь открываем глаза. Кто сумеет построить такую картинку? Цвет не важен. (Все справились.)

Женя: Закрываем глаза. (Перекладывает одну палочку.)

Женя: Я переложила одну палочку. Получился домик. (Теперь дети пробуют переложить одну палочку.)

Еще 4 раза (всего 5) Женя перекладывает по одной палочке. Иногда у кого-то из детей не получается. Тогда Женя объясняет, исправляет.

Женя: А теперь я все палочки переложила.

Дети выкладывают картинки. Дальше начинают предполагать, что это. Сами, спонтанно. Торт со свечкой. Машина с антенной. Бак от пылесоса...

Женя поддерживает: А может, это лопата или эскимо на палочке? Или леденец? (Дети с энтузиазмом соглашаются.)

Женя: Теперь все закрывают глаза, кроме Гоши, а Гоша перекладывает одну палочку. (Все закрывают глаза, открывают – повторяют за Гошей, у кого не получилось – преподаватель объясняет или указывает на ошибку, ребёнок догадывается сам, что исправить.)

Далее дети по очереди водят (перекладывают одну палочку), остальные повторяют. Иногда решают, на что это похоже.

Женя: А теперь я закрываю глаза, а вы из своей буквы «Т» прячете 1, 2 или 3, но не все и не 4 палочки, а я угадываю. (Закрывает глаза.)

Дети: Женя, открой, пожалуйста, глаза! (Акцентируемся на вежливости. Женя у всех угадывает. Дети достают палочки, «чинят» «Т».)

Все повторяется ещё раз. Следим, чтобы больше трёх палочек не прятали.

Женя: Теперь палочки прячем в коробочку. (Дети скручивают коврики и уносят обратно. Успевают попрыгать и подвигаться.)

Игра «Стоп-число»

Женя: Садитесь на лавочку. Когда я говорю «Побежали» – бежим по краю сюда (показывает, чтобы бежали все в одну сторону по кругу). Если я говорю «Стоп» – надо остановиться. Если «Стоп-1» – надо встать на 1 ножку. Если «Стоп-3» – покажи, Ваня (уже играл). А по-другому может кто-нибудь? (Показывают.) А если «Стоп-4»? «Стоп-5»? (Добавляем попу или голову.)

Женя: А теперь побежали. Стоп-3.

Женя: Побежали (авария, кто-то упал, но травм нет), стоп-4.

Женя: Побежали, стоп-1.

Женя: Побежали, стоп-4. (Одна девочка придумывает новую вариацию.)

Женя: Побежали, стоп-2. (У некоторых детей вариант – на руку и ногу.)

Женя: Побежали, стоп-5.

Игра «Лифт»

Женя: Теперь садитесь на лавочку. У меня был высокий дом. А в этом доме был лифт. Давайте расставим кнопки правильно. (Ставит первую тарелку, далее раздает по одной тарелке детям, они по очереди располагают в верном порядке в столбик. Раздает постепенно, так, что на руках у детей только 1 тарелка, которой место и находят. Двое ошиблись – исправила. Все остальные справились.)

Женя: А теперь это будет кошка. (Показывает мячик-сок.) Кошка пришла на 4 этаж. Дальше она поднялась на лифте с 4 на 8 этаж. (Просчитывает от 4 до 8 сама.)

Женя: А теперь Стёпа ей поможет спуститься на 3 этаж. (Подняться на 9 этаж, спуститься на 5, подняться на 13 и т.п. – все дети ходили по 1 разу. Пару раз путались, могут начать считать с 1.)

Все участвуют по 1 разу.

Женя: А теперь кошечка прощается с вами. Пока-пока. (Раздаёт домашнее задание, у кого вопросы – поясняет и прощается.)

4 ЗАНЯТИЕ, 28.10.2014. 13 ЧЕЛОВЕК. ВОЗРАСТ 5 ЛЕТ. Ведущий (Женя) и помощник. Продолжительность 1 час.

Оборудование: коврики для пола (коврики для ванной), бумажные тарелки с цифрами от 1 до 15 с верёвочками (чтобы можно было надеть на шею); набор для преподавателя: по 3 карандаша (красный, жёлтый, синий), по 4 кубика Никитина из игры «Сложи узор» (границы красная, жёлтая, белая, синяя, бело-красная – деление по диагонали, жёлто-синяя – деление по диагонали), распечатанные схемы.

План:

«Хлопни по коленке и посчитай» (числовой ряд, внимательность):

– по порядку, по своей коленке (1 раз, меняются местами, ещё один раз).

Игра с пальцами (состав числа, покажи столько же, вычитание в пределах 5):

– покажи столько же другим способом (1 раз для девочек, 1 раз для мальчиков);

– сколько пальцев я спрятала (показывает 3, 4, 2, 3).

Игра с тарелками (числовой ряд, место числа в ряду, соседи числа):

– выложено 3, 5, 8, раздаются тарелки – заполнить промежутки;

– некоторые тарелки переворачивают, какое число, как догадались;

– некоторые тарелки переворачивают, некоторые меняют местами, что не так;

– ведущие закрывают глаза, дети меняют местами и переворачивают тарелки, следят, все ли правильно исправляют (2 раза);

– возьми тарелку, у которой соседи 3 и 5, надень на шею...;

– позови следующее число (раз, меняют тарелки, еще раз);

– скажи, какие у тебя соседи, какие номера?

«Снежинки кружились, по три сцепились» (умение считать, точно выполнять задание, двигательная активность, внимательность):

– по 3, по 4, по 2, по 5.

Игра с кубиками (внимательность, пространственное мышление, работа со схемами):

– построй такой же;

– найди на листочке подходящую схему;

– раскрась так же

(повторяет 4 раза, для одного человека пятый раз – делают кто, сколько успеет, главное – верно).

Подписывают листочки.

Конец занятия. Раздача домашнего задания. Его пояснение.

Ход занятия

«Хлопни по коленке и посчитай»

Все сели на большую скамейку. Хлопают по коленям рукой (два раза – одной рукой по одной, другой по другой коленке) и считают по порядку – счёт на каждый хлопок (если детей трое + преподаватель, считают до 8). Ведущий садится первым и начинает. Потом меняются местами (меняет ведущий) и еще раз.

Игра с пальцами

Женя: А теперь я показываю какое-то число, а девочки показывают такое же число другими способами. (Показывает на пальцах $1 + 3$, одна девочка запуталась.)

Женя: А теперь только мальчики. (Показывает $1 + 4$, один запутался, один показал тем же способом.)

Женя: Теперь сколько пальцев я спрятала? (Показывает 3, 4, 2, 3. Иногда дети путаются.)

Игра с тарелками

Раскладывает тарелки с промежутками в линию: 3, 5, 8. Раздает тарелки, дети раскладывают каждую на свое место. Тарелки выдаёт по очереди, чтобы дети не толпились. Все справились. Остались промежутки, некоторые дети сказали, что не хватает. Посмотрели, оказалось, что всего хватает.

Женя: Теперь отворачиваемся и честно глаза закрываем. (Переворачивает некоторые тарелки вверх дном.)

Женя: Майя, какая тут тарелочка? А как ты догадалась? (Проверяем – переворачиваем. Три ребёнка отвечают по очереди – три тарелки перевёрнуты.)

Женя: Теперь отворачиваемся и честно глаза закрываем. (Часть тарелок переворачивает вверх дном, часть других меняет местами.)

Женя: Ваня, как порядок навести? (Ваня предлагает просто подвинуть. Между двумя цифрами оставался промежуток.)

Женя: Если кто-то видит непорядок – помашите мне рукой. (Один ребёнок исправляет одну неполадку.)

Женя: Снова закрываем. (Часть тарелок переворачивает вверх дном, часть других меняет местами, некоторые и переворачивает, и меняет местами. Все справились.)

Женя: Сейчас мы закрываем глаза. А Оля, Полина и Амалия что-то меняют или переворачивают. Каждая по одной. (Ведущие потихоньку находят. Дети рвутся в помощники. По очереди начинают помогать.)

Теперь трое других меняют. Ведущие снова отворачиваются. Дети помогают, одна девочка путается, кто-то находит ошибку в правильном.

Женя: Я сейчас даю задание такое. Кого я позову, тот берёт какую-то тарелочку и надевает себе на шею. Ваня, возьми такую тарелку, у которой соседи 3 и 5. (Путается.)

Женя: Теперь – у которой соседи 7 и 9; 12 и 14; 10 и 12; у которой сосед 15; теперь – с соседями 5 и 7; 1 и 3; у которой сосед 10; были соседи, а теперь их не

видно – 6 и 8; 4 и 6 были, теперь их спрятали; 11 и 13; 11 и 9. (Остались 2 тарелки 3 и 15 – надевают ведущие.)

Женя: Теперь все превращаются в листики – кружатся и не падают. (Дети кружатся.)

Женя: Теперь листики выстраиваются по порядку. Где листик 1? (Дальше подсказывает, кого звать, иногда спрашивает детей.) А шесть кого зовет? (Теперь каждый листик сам зовет следующего.)

Числовой ряд выстроился.

Женя: А теперь скажи мне, Рома, какие у тебя соседи? Какие номера? (Спрашивает детей вразнобой. Одна девочка забаловалась, но потом ответила.)

Пока листики кружатся, детям меняют тарелки. Женя подходит и говорит: Давай меняться.

Женя: Я – листик номер 1 – зову листик 2. (Теперь 1 – Женя. Одна девочка молчит – нужно помочь – спрашивают, какое число после 10 идёт – отвечает.)

Женя: Теперь другая игра. Отдавайте мне тарелки.

«Снежинки кружились – и по три сцепились...»

Женя: Теперь вы все снежинки, побежали, но не сталкивайтесь. (Бегают по залу.)

Женя: Снежинки кружились – по 3 сцепились. (Один мальчик не нашел себе тройку, попытался четвёртым прицепиться – оба ведущих дают ему руки.)

Женя: Расцепились, закружились, по 4 сцепились.

Женя: Расцепились, закружились, стоп. Теперь по 2 сцепились.

Женя: Расцепились, закружились, стоп. Теперь по 5 сцепились.

Игра с кубиками Никитина

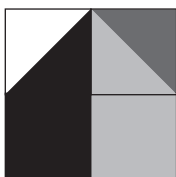
Женя: А теперь расцепились и тихо-тихо взяли по 1 коврику. Сели в кружок. (Ведущие помогают). А теперь тихо-тихо, у кого есть пенал с карандашами – приносите на свой коврик. Нужны только красный, желтый и синий карандаш. (Раздают по листу бумаги со схемами и по 4 кубика.)

Женя: Смотрите, какое задание. Сейчас сделайте такой же поезд с такой же крышей, как у моего. (Выкладывает 4 кубика в ряд.)

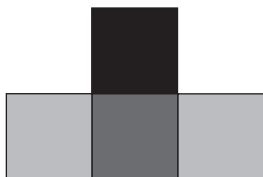


Женя: А теперь смотрите. У вас на листочке есть схема такого поезда. Закрасьте теперь первый вагон, как у вас, – красненьким, второй – каким? (Дети отвечают. Долго красят, кто-то ошибается.)

Женя: А теперь сделайте вот такое. (Выкладывает кубики. Кто с первым заданием справился, начинает второе.)



Женя (через некоторое время): Кто хочет – может вместо этого задания выполнить такое. (Собирает третью фигуру. Дети долго делают.)



Женя: Кто сделал – подписывает свой лист.

Женя: А теперь можно сделать такую. (Делает четвертую фигуру.)



Дети долго возились с этим, ведущие помогали тем, у кого не получилось. Надо и подходящую схему найти, и правильно раскрасить. Один человек все сделал – дали ему еще одну схему: буква «Г», все 4 куба в 2 цвета (самое сложное).

Конец занятия. Женя раздает ДЗ, поясняет, прощается.

4 ЗАНЯТИЕ, 28.10.2014. 8 ЧЕЛОВЕК. ВОЗРАСТ 6 ЛЕТ.

Ведущий (Женя) и помощник. Продолжительность 1 час.

Оборудование: коврики для сидения на полу (коврики для ванной), верёвочки с бусинами – по 10 бусин на каждой верёвочке, 5 подряд одного цвета или размера, 5 другого (на прошлом занятии дети сами делали); набор для преподавателя: 3 карандаша (красный, жёлтый, синий), по 4 кубика Никитина из игры «Сложи узор» (границы красная, жёлтая, белая, синяя, бело-красная – деление по диагонали, жёлто-синяя – деление по диагонали), по одной распечатанной схеме на каждого ребенка, 3 промоигры «Сет».

План:

«Хлопни по коленке и посчитай» (числовой ряд, внимательность, координация слов и действий):

- прямой счёт с 1, по своей коленке (1 раз);
- прямой счёт с 1, по соседским коленям (1 раз);
- прямой счёт с 5, по соседским коленям (1 раз);
- прямой счёт с 9, по соседским коленям (1 раз);
- обратный счёт с 25 (1 раз).

Игра в лифт, без визуального пособия (числовой ряд, счёт туда-обратно с произвольного числа без визуализации) – каждый ребёнок 1-2 раза.

Счётные бусы (спрячь столько же, вычитание в пределах 5, может быть, решение уравнений на вычитание):

- (1)-4-3-(2), спрячьте так же;
- (2)-3-(2)-3, спрячьте так же;
- (1)-4-0-(5), спрячьте так же;
- дети прячут 1, 2 или 3 бусины в каждом кулаке, ведущие догадываются;
- просят объяснить детей – как угадывали;
- ведущие прячут, угадывают дети – для каждого персонально.

Игра с кубиками (внимательность, пространственное мышление, работа со схемами):

- построй такой же;
- найди подходящую схему на листочке;
- раскрась так же;
- придумай, сложи, найди схему, раскрась (6 вариантов);
- подписывают листочки.

Игра «Сет» (промовариант, на 3 признака: форма, цвет, количество)

Конец занятия. Раздача домашнего задания. Его пояснение.

Ход занятия

Хлопни по коленке и посчитай

Все сели на большую скамейку.

Женя: Кладите руки на колени. (Начинает сама. «Раз, два». Дети продолжают.)

Хлопают по коленям рукой (два раза – одной рукой по одной, другой по другой коленке) и считают по порядку – счёт на каждый хлопок (если детей 3 + преподаватель, считают до 8). Ведущий садится первым и начинает.

Женя: Теперь кладём обе руки на колени соседей – левую соседу слева, правую соседу справа. (Показывает. Начинает сама.)

Женя: А теперь я буду начинать не с 1, а с 5. (Делают.)

Женя: Сейчас я начну с 9.

Женя: А теперь вниз будем идти. (Начинает: 25... Дети иногда путаются.)

Игра в лифт (без визуализации)

Женя: Тогда вот какое задание будет. Я буду говорить, какой этаж, сколько с этого этажа надо будет идти и куда – вверх или вниз. (Дети сидят, никаких пособий нет.)

– С 5 этажа на 3 этажа вниз (не справился);

– с 10 на 4 вверх;

– с 8 на 3 вверх (9, 10, 11 – проговариваем все этажи);

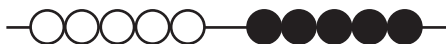
– с 9 на 3 вниз и т. п.

Двое детей путаются.

Каждому ребенку даем вариант вверх и вниз на 3 этажа, начинаем с разных этажей в пределах 20.

Счётные бусы

Раздаются шнуры с бусинами по 5 разных на каждом шнурке (5+5), на концах ограничители – на прошлом занятии дети сами их делали. Бусины слева и справа различаются либо цветом, либо размером, но между собой одинаковы.



Женя: Закрывайте глаза. Я в каждом кулаке спрятала по сколько-то бусин. Спрячьте, как у меня. (Прячет с разных концов, середина остается: (1)-4-3-(2). Дети повторяют.)

Женя: Закрывайте глаза. (Прячет в середине сколько-то и с краю несколько: (2)-3-(2)-3.)

Женя: Закрывайте глаза. (Прячет с концов: (1)-4-0-(5). Дети повторяют.)

Женя: А теперь мы закрываем глаза, а вы в каждом кулаке должны спрятать 1, 2 или 3 бусины, а мы будем догадываться. (Закрывают, дети прячут, потом ведущие у каждого угадывают.)

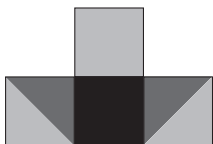
Женя: Кто может объяснить, как мы угадывали? (Кто-то объясняет.) Все так считают?

Женя: А теперь мы прячем, а вы угадывать будете (для каждого персонально).

Игра с кубиками Никитина

Женя: А теперь взяли по 1 коврику. Сели в кружок. (Ведущие помогают.) А теперь тихо-тихо, у кого есть пенал с карандашами – принесите на свой коврик. Нужны только красный, желтый и синий карандаш. (Раздают по листу бумаги со схемами и по 4 кубика.)

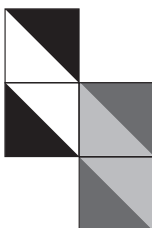
Женя: Сложите такую же фигуру.



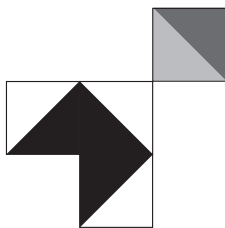
Женя: У вас на листочке найдите нужную схему. Раскрасьте так, как у нас получилось.

Женя: А теперь сами складываете какую-то схему и зарисовываете. (Вторую схему каждый придумывает сам.)

Женя: А теперь сделайте вот такое. (Выкладывает кубики. Все работают в разном темпе.)



Женя: Кто доделал, может сложить такую.



Женя: Кто хочет, может еще одну придумать и зарисовать. (Пятая схема у всех разная, по желанию.)

Женя: А теперь можно сделать такую. (Делает.)



Дети долго выполняли задания, ведущие помогали тем, у кого не получилось.

Женя: А теперь подписывайте каждый свой лист.

Игра «Сет»

Следующая игра – «Сет» (карандаши, бумагу убрали, коврики остались). Поделились на 2 команды по 4 человека. Каждый ведущий в своей команде.

Команды – одна посильнее, другая послабее.

Женя объясняет правила.

Сначала на каждом сете объясняют похожее-разное.

Конец занятия. Женя раздает ДЗ, поясняет, прощается.

ЗАНЯТИЕ 5_1. 2.10.2014, ЦДО

Материалы: игрушка или колокольчик для знакомства, счётные палочки, бумажные тарелки с цифрами от 1 до 12.

Игры на знакомство.

Передают друг другу игрушку (синего ослика), называя свое имя.

«У меня в руках синий ослик, дам его я Ване».

«Сколько сможешь назвать из круга?»

«Покажи число на пальцах».

Столько пальцев, сколько показал ведущий – все одновременно показывают.

Сосчитать и показать столько же – все одновременно показывают.

Хлопать в ладоши столько раз, сколько пальцев показал ведущий – каждому по очереди.

«Снежинки кружились – по двое (трое, четверо) сцепились».

Пройди определенное количество шагов от стены.

Шаги считают на ходу.

Счетные палочки (за столами).

Раздали по 5 шт. Все разноцветные, цвет не важен.

«Повтори картинку» (все честно закрыли глаза, потом открыли).



Не ломая фигуру, спрятать 1, 2 или 3 палочки. А ведущий угадывает, сколько спрятал (у каждого отдельно).

Чиним картинку и прячем другое количество палочек.

Снова прячем другое количество палочек.

Чиним картинку, и ведущий теперь прячет у каждого 1, 2 или 3 палочки, а ребёнок угадывает, сколько спрятали.

«Стоп-1». «Полетели птички» – у нас летали по кругу вокруг парт. Сначала ведущий показал пример «Стоп-1», «Стоп-2», «Стоп-5». Потом нескольких детей попросил показать. Потом уже все полетели по кругу.

Тарелочки.

Будем строить лифт в доме.

Каждому даем по тарелке с номером вразнобой, строим этажи по порядку.

Ослик хочет на четвертый этаж – ребёнок считает этажи.

Теперь на девятый этаж. Ребёнок идёт и считает (не с единицы).

Ослик ходит ещё туда-сюда – вызываем по одному ребёнку.

Конец урока. ДЗ не давали.

ЗАНЯТИЕ 5_2. 9.10.2014, ЦДО

Материалы: кубики «Сложи узор», игральные кубики по числу детей, 2 рулона ценников разных цветов.

У детей: тетради в клеточку и простые карандаши.

Игры на знакомство. Дети стоят по кругу, называют по очереди своё имя.

Поднимите руки вверх, кто умеет:

- водить машину;
- летать на самолете;
- стоять на одной ноге (все встали).

«Покажи число на пальцах».

Встать на две ноги, закрыть глаза и показать столько пальцев, сколько попросил ведущий: 4; 2; 6; 5; 5 пальцев по-другому; 3; 4 пальца на двух руках; 4 пальца на двух руках по-другому.

Закрывать глаза, встать спиной к ведущему, спрятать руки за спину. Показать столько пальцев, сколько раз ведущий сказал «мяу».

«Сова и птички».

Птички летают и не сталкиваются. Сова спит.

Ведущий: «Я буду считать. Сова проснётся, когда я скажу «8». В это время все должны касаться рукой стены. Кто не успел – сова утаскивает в своё гнездо».

Сначала несколько раз считает ведущий (медленно и быстро). Потом вызывает детей по одному считать. Эта группа пятилеток в счёте после 10 ориентируется плохо и попадает сове в лапы.

Кубики «Сложи узор».

Раздаем по 4 кубика. Все закрывают глаза, ведущий складывает картинку, потом все открывают и повторяют на своих кубиках. Складываем «поезд», «гриб», «цветок», «паровоз», «конфетку».

В конце занятия укладываем все «конфетки» в коробку, чтобы красивый узор получился.

Мальчики и девочки делают разное.

Пример. Мальчики: поднять левую руку и закрыть правый глаз, девочки: постучать по спинке стула 3 раза. А если ведущий не сказал, КТО делает, – ничего не делать.

Ведущий: Возьми игральный кубик, тетрадь в клеточку и простой карандаш. Напиши своё имя.

Раздаем каждому 1 игральный кубик, полоску желтых ценников, полоску оранжевых ценников.

Задание. Бросаем кубик один раз. Сколько точек выпало – столько клеим желтых вагонов-наклеек. Бросаем кубик второй раз. Клеим дальше оранжевые вагоны-наклейки. Получился двуцветный поезд. Посчитать, сколько всего вагонов в поезде, и написать итог общего числа вагонов.

Кто сделал – снова бросаем кубик и клеим следующий поезд.

Очень много затруднений у этих детей. Забывают порядок действий, бросают кубик и клеят, пока не закончатся наклейки, забывают, что надо другой цвет, забывают подсчитать, не могут клеить друг за другом и обклеивают лист по периметру и т.д.

ДЗ дали (обвести разными цветами 5 и 6 предметов).

ЗАНЯТИЕ 5_3. 16.10.2014, ЦДО

Материалы: бумажные тарелки с цифрами от 1 до 5, разноцветные счетные палочки – много, шнуры пластиковые 50 см по числу детей, бусины крупные двух цветов: светлые и тёмные (если дырки в бусинах большие – бумажные кружки-крышки, чтобы бусины не выскакивали через узлы).

У детей: тетради в крупную клеточку, простой карандаш, ластик, цветные карандаши.

Хлопаем по коленкам.

Дети стоят по кругу, хлопают двумя руками по коленкам и называют своё имя (по очереди).

Хлопаем двумя руками по коленкам и говорим числа по порядку возрастания до 30.

Хлопаем одной рукой по каждой коленке и говорим по 2 числа по порядку возрастания до 30 (Женя: хлоп-1, хлоп-2; Поля: хлоп-3, хлоп-4; Кирилл: хлоп-5, хлоп-6; и т.д.)

Хлопаем одной рукой по каждой коленке и говорим по 2 числа по порядку убывания с 20: запускаем ракету в космос (Женя: хлоп-20, хлоп-19; Поля: хлоп-18, хлоп-17; Кирилл: хлоп-16, хлоп-15; и т.д.)

«Гав-мяу». Дети встают в линию лицом к ведущему. «Мяу» – прыжок вперед, «гав» – прыжок назад. Ведущий дает задание по очереди каждому ребенку. «Мяу-мяу-гав, гав-мяу-мяу-мяу».

«Волшебные солнышки». Бумажные тарелки с цифрами от 1 до 5 кладём на пол на некотором расстоянии друг от друга. Это – солнышки. У каждого будут лучики-палочки, но не простые. У солнышка «1» – лучик из одной палочки, у солнышка «2» – лучик из сдвоенных палочек, у солнышка «3» – лучик из строенных палочек и т.д.

1. Ведущий раздаёт каждому ребёнку палочки количеством от 1 до 5 – дети выкладывают лучик к нужному солнышку и приходят за следующей порцией палочек. Лучиков у каждого солнышка должно быть много – пригодится в следующем задании.

2. «Солнечный магазин».

Теперь каждое солнышко с лучами – это магазин. Нужно съездить в два разных магазина и привезти нужное количество палочек: 6, 8, 5, 5 палочек по-другому... Брать обязательно весь лучик целиком. Задания даются каждому по очереди.

Задание всем сразу: сходить в несколько магазинов и привезти 10 палочек.

«Снежинки кружились».

Ведущий: Снежинки разбежались, кружатся и не сталкиваются.

Потом: «Снежинки кружились и по 2 (3, 4 и т.д.) сцепились». Дети сначала кружатся, а потом берутся за руки нужным количеством.

«Счётные бусы». Каждому ребенку раздаем шнур длиной примерно полметра. Сначала они нанизывают по 5 тёмных бусин, потом по 5 светлых.

Кто может показать 5 бусин (остальные прячем в кулак); 8 бусин и т.д.

Теперь дети прячут в кулаках разное количество темных и светлых бусин, а ведущий отгадывает – сколько и каких спрятал.

Ведущий: Я спрятала 5 бусин. Угадайте, сколько и в каком кулаке темных и сколько светлых.

Теперь дети прячут 1, 2 или 3 бусины в кулаках, а ведущий отгадывает.

Домино.

Взять тетрадь в клеточку и простой карандаш. Написать своё имя.

Ведущий: Есть такая игра – домино. Каждая деталька состоит из двух клеточек (рисует на доске доминошки и не-доминошки для примера).

Нарисуйте теперь в тетради фигуру, состоящую из трёх домино, так, чтобы они прикасались не углами, а сторонами (рисует на доске пример). И раскрасьте каждую доминошку в свой цвет.

Кто сделал – рисуем еще фигуру из трёх домино, из пяти домино.

ДЗ на листочке: «Раздели на домино».

ЗАНЯТИЕ 6_1. 2.10.2014, ЦДО

Материалы: игрушка или колокольчик для знакомства, счетные палочки, бумажные тарелки с цифрами от 1 до 12.

У детей: тетради в клеточку и простые карандаши.

Игры на знакомство.

Передают друг другу игрушку, называя свое имя и что любят делать («Я Ваня, я люблю кататься на велосипеде, читать и есть сладкое»).

Поднимите руку те, кто любит... (читать, рисовать...) Считаем вслух, сколько рук.

«Покажи число на пальцах».

Мальчики на 1 палец больше, чем показал ведущий, – все мальчики одновременно показывают.

Девочки на 1 палец меньше, чем показал ведущий, – все девочки одновременно показывают.

Сколько пальцев спрятал ведущий (на двух руках) – спрашиваем по одному.

Показать на своих руках, сколько ведущий спрятал пальцев (очень сложно было, единицы справились).

«Стоп-число».

«Полетели птички» – у нас летали по кругу вокруг парт.

Сначала ведущий показал пример «стоп-1», «стоп-2», «стоп-5». Потом нескольких детей попросил показать. Потом уже все полетели по кругу.

Счетные палочки (за столами).

Раздали по 5 шт. Все разноцветные, цвет не важен.

Повтори фигуру (все честно закрыли глаза, потом открыли).

Не ломая фигуру, переложить одну палочку, как ведущий.

Не ломая фигуру, спрятать 1, 2 или 3 палочки. А ведущий угадывает, сколько спрятал (у каждого отдельно).

Чиним картинку и прячем другое количество палочек.

Рисуем в тетради

Тетрадь в крупную клеточку. Написать свое имя.

Нарисовать «самолетик» из предыдущего задания. 1 палочка = 2 клеточки

Сложить свою фигуру и нарисовать её.

Кто сделал – ещё одну. И ещё.

Ведущий складывает каждому свою фигуру – ребёнок зарисовывает.

Тарелочки.

Будем строить лифт в доме.

Каждому даём по тарелке с номером вразнобой, строим этажи по порядку.

Отворачиваем всех лицом к стене. Ведущий переворачивает одну тарелку и по одному спрашивает детей, какую перевернул.

Отворачиваем всех лицом к стене. Ведущий меняет тарелки местами, спрашивает – какие поменялись.

И меняем, и переворачиваем.

Игрушка ходит с этажа на этаж – ребёнок считает этажи (вызываем по одному).

Конец урока. ДЗ дали.

ЗАНЯТИЕ 6_2. 9.10.2014, ЦДО

Материалы: кубики «Сложи узор», игральные кубики по числу детей, 2 рулона ценников разных цветов.

У детей: тетради в крупную клеточку и простые карандаши.

Игры на знакомство.

Дети стоят по кругу, называют по очереди своё имя.

Каждый в кругу пытается вспомнить как можно больше имен из круга.

«Покажи число на пальцах».

Дети остаются в кругу, но меняем их местами.

По очереди: девочки показывают на пальцах заданное ведущим число (6, 7 и т.д.), потом мальчики показывают на пальцах заданное ведущим число (4, 8, ...).

Теперь все закрывают глаза и показывают на пальцах заданное ведущим число: девочки 8, мальчики 7 и т.д. Кто показал – теперь то же число, но другим способом.

Это сложно, многие путаются, подглядывают.

Открываем глаза. Ведущий показывает число на пальцах. Девочки должны показать на 1 больше, мальчики – на 1 меньше. И так несколько раз.

Кубики «Сложи узор».

Раздаём по 4 кубика. Все закрывают глаза, ведущий складывает картинку, потом все открывают и повторяют на своих кубиках.

Складываем «поезд», «домик», «гриб», «цветок», «конфетка», «рыбки».

Как получить следующую фигуру, не разбирая?

В конце занятия укладываем все квадраты в коробку, чтобы получился красивый узор.

В целом все справились. Основной возглас: «Лекготня! Дайте посложнее!»

«Сова и птички».

Птички летают и не сталкиваются. Сова спит.

Ведущий: «Я буду считать. Сова проснется, когда я скажу «8». В это время все должны касаться рукой стены. Кто не успел – сова утаскивает в свое гнездо».

Сначала несколько раз считает ведущий (медленно и быстро). Потом вызывает детей по одному считать. Эта группа отлично ориентируется и после десятка, успевают, просчитывают.

Ведущий: Возьми игральный кубик, тетрадь в клеточку и простой карандаш. Напиши своё имя.

Раздаём каждому 1 игральный кубик, полоску жёлтых ценников, полоску оранжевых ценников.

Задание. Бросаем кубик один раз. Сколько точек выпало – столько клеим жёлтых вагонов-наклеек. Бросаем кубик второй раз. Клеим дальше оранжевые вагоны-наклейки. Получился двуцветный поезд. Посчитать, сколько всего вагонов в поезде, и написать итог общего числа вагонов суммой: например, $6 + 5 = 11$.

Кто сделал – снова бросаем кубик и клеим следующий поезд.

Справляются отлично. Успели сваять много поездов.

ДЗ: листы с клеточками-поездами и кружочками-поездами. Соединить поезд с нужным примером. Потом наоборот – к примеру подобрать нужный поезд и раскрасить.

ЗАНЯТИЕ 6_3. 16.10.2014, ЦДО

Материалы: бумажные тарелки с цифрами от 1 до 5, разноцветные счетные палочки – много, шнуры пластиковые 50 см по числу детей, бусины крупные двух цветов: светлые и темные (если дырки в бусинах большие – бумажные кружки-крышки, чтобы бусины не выскакивали через узлы).

У детей: тетради в крупную клеточку, простой карандаш, ластик, цветные карандаши.

Хлопаем по коленкам.

Дети стоят по кругу, хлопают двумя руками по коленкам и называют своё имя (по очереди).

Хлопаем двумя руками по коленкам и говорим числа по порядку возрастания до 50.

Хлопаем одной рукой по каждой коленке и говорим по 2 числа по порядку возрастания до 40 (Женя: хлоп-1, хлоп-2; Поля: хлоп-3, хлоп-4; Кирилл: хлоп-5, хлоп-6; и т.д.).

Хлопаем одной рукой по каждой коленке и говорим по 2 числа по порядку убывания с 26: запускаем ракету в космос (Женя: хлоп-26, хлоп-25; Алиса: хлоп-24, хлоп-23; Антон: хлоп-22, хлоп-21; и т.д.).

«Гав-мяу». Дети встают в линию лицом к ведущему. «Мяу» – прыжок вперед, «гав» – прыжок назад. Ведущий дает задание по очереди каждому ребенку: «Мяу-мяу-гав, гав-мяу-мяу-мяу»...

«Снежинки кружились».

Ведущий: Снежинки разбежались, кружатся и не сталкиваются.

Потом: «Снежинки кружились и по 2 (3, 4 и т.д.) сцепились». Дети сначала кружатся, а потом берутся за руки нужным количеством.

«Волшебные солнышки».

Бумажные тарелки с цифрами от 1 до 5. Кладём на пол на некотором расстоянии друг от друга. Это – солнышки. У каждого будут лучики-палочки, но не простые. У солнышка «1» – лучик из одной палочки, у солнышка «2» – лучик из двоянных палочек, у солнышка «3» – лучик из строенных палочек и т.д.

Ведущий раздаёт каждому ребенку палочки количеством от 1 до 5 – дети выкладывают лучик к нужному солнышку и приходят за следующей порцией палочек. Лучиков у каждого солнца должно быть много – пригодится в следующем задании.

«Солнечный магазин».

Теперь каждое солнышко с лучами – это магазин. Нужно съездить в два разных магазина и привезти нужное количество палочек: 6, 8, 5 палочек, 5 палочек по-другому... Брать обязательно весь лучик целиком. Задания даются каждому по очереди. Сообразительным – съездить в три разных магазина за палочками.

Задание всем сразу: сходить в несколько магазинов и привезти 10 палочек.

Мальчикам и девочкам даются разные задания. Выполнять с закрытыми глазами только тогда, когда ведущий скажет «ПОЖАЛУЙСТА».

Например: мальчики, пожалуйста, топните ногой три раза; девочки, пожалуйста, подпрыгните два раза на месте.

Счётные бусы.

Каждому ребенку раздаём по отрезку шнура длиной примерно полметра. Сначала они нанизывают по 5 тёмных бусин, потом по 5 светлых.

Кто может показать 5 бусин (остальные прячем в кулак); 8 бусин; ...

Теперь дети прячут в кулаках разное количество тёмных и светлых бусин, а ведущий отгадывает – сколько и каких спрятал.

Ведущий: Я спрятала 5 бусин. Угадайте, сколько и в каком кулаке тёмных и сколько светлых.

Теперь дети прячут 1, 2 или 3 бусины в кулаках, а ведущий отгадывает.

Домино.

Взять тетрадь в клеточку и простой карандаш. Написать своё имя.

Ведущий: Есть такая игра – домино. Каждая деталька состоит из двух клеточек (рисует на доске доминошки и не-доминошки для примера).

Нарисуйте теперь в тетради фигуру, состоящую из трёх домино, так, чтобы они прикасались не углами, а сторонами (рисует на доске пример). И раскрасьте каждую доминошку в свой цвет.

Кто сделал – рисуем еще фигуру из трёх домино, из пяти домино.

ДЗ на листочке: «Раздели на домино».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОТЧЁТЫ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Два раза в год мы рассылаем родителям учеников письма-отчёты о наших занятиях, отмечая сильные и слабые стороны каждого из детей. Мы стараемся перечислить те задания и игры, которые особенно нравятся данному конкретному ребёнку. Именно поэтому мы ведем дневники занятий, фотографируем работы детей и отмечаем успехи и неудачи каждого сразу после урока.

Вот несколько примеров наших отчетов.

Доброго вам времени!

Поздравляем Вашу семью с Новым годом!

Мы хотим немного рассказать про наши занятия математикой на Спортивной.

Вася (3 г 8 мес)

Очень заметно, как изменился Вася, как он прямо на наших глазах научился учиться. Когда Вася пришёл осенью, он чаще всего не выполнял наши задания, а сидел и тихо строил что-то своё. Считать он в тот момент практически не мог и счётом совершенно не интересовался. В то же время, Вася не отвлекался и с интересом наблюдал, как работают другие дети. После каникул вдруг сам включился в занятия, охотно выполняет все задания, строит из мозаики и из кубиков.

Умеет читать «стишок» про счёт до десяти, в пределах 5 может пересчитать предметы, цифр осенью не знал совсем, сейчас некоторые уже знает. Теперь намного активнее занимается, готов делать задания и рад побегать.

Хорошо знает и ощущает только количества 1 и 2, в последнее время – ещё 3, остальные для него – МНОГО. Зато это умение охотно демонстрирует, и считает до трёх уже стабильно.

У Васи отличное пространственное воображение, он может правильной стороной повернуть трапеции и ромбы, повторяя узоры, если образец лежит не рядом с ним, а боком.

Он начал очень бойко повторять узоры из кубиков, мозаики и счётных палочек.

Может продолжить несложные узоры из счётных палочек, легко сортирует по цвету.

Может найти домик мышки по описанию «красный дом с синей крышей и без дыма», может сам составить такое описание.

Осенью Вася не понял идею игры «Доббль» – попробуем ещё раз через некоторое время.

В игру «Раз, два, три – смотри!» видит и правильно называет числа до трёх.

Не любит игры, где кто-то кого-то должен ловить. Если мы начинаем такую игру, Вася тихо садится в сторонке и ждёт, пока мы предложим новую игру.

Сеня, 4.5 года

Сеня ходит в группу с самого начала, очень активный, много бегаёт, любит покричать. Достаточно толков и сообразителен, хорошо включается в разные игры и задания, занимается хорошо и с явным удовольствием. В начале осени Сене было сложно показать ровно столько-то пальцев, сейчас он научился этому уже куда лучше. Быстро устает и начинает отвлекаться, поэтому мы часто меняем игру или чередуем тихие занятия и беготню.

Может оценить расстояние в шагах – может угадать, сколько шагов до кошки. В последнее время стал намного активнее и лучше считать.

В игру «Раз, два, три – смотри!» видит 6 предметов, не пересчитывая, а охватывая картинку целиком.

Счёт вверх дается проще, а счёт вниз (с 5 этажа на второй) пока не получается.

Очень любит игру «кошки-мышки».

Сеня хорошо выполняет любые геометрические задания – может повторить по образцу картинку из кубиков, мозаики или счётных палочек.

Алёна, 4 года

На первых занятиях Алёна очень стеснялась и с трудом включалась в наши игры. Сейчас Алёна включается намного активнее, умеет вовремя останавливаться и переключаться.

В игру «Раз, два, три – смотри!» видит 4 предмета, не пересчитывая, а охватывая картинку целиком.

Знает цифры 6 и 7, поняла правила лото «Zingo» с точками и числами.

Хорошо выполняет любые геометрические задания – может повторить по образцу картинку из кубиков, мозаики или счётных палочек.

Может сложить симметричную бабочку из мозаики.

Поняла правила игры «Доббль», «Splash attack». Любит придумывать свои вариации правил.

Хорошо показывает числа на пальцах, может показать по-другому и угадать, сколько спрятано.

Паша, 4,5 года

Паша умеет соблюдать правила игры, хорошо включается в наши занятия. Пока довольно быстро утомляется, легко заводится, если рядом есть другие любители бегать и шуметь. Если никто не отвлекает, то Паша работает спокойно и сосредоточенно.

Хорошо играет в разные игры по правилам, как настольные, так и подвижные. Понял правила игры «Доббль».

Паша не быстрый, вдумчивый. Поскольку Паша левша, ему пока сложно выполнять письменные задания, ему было бы полезно дополнительно тренировать мелкую моторику.

Понимает идею задания «Закрась все области, где буква К, – красным, где С – синим», но ему сложно удерживать карандаш, и с подобными заданиями он справляется с трудом.

Пока не помнит имена детей в группе (может быть, стоит обратить внимание на это).

Хорошо показывает нужное число на пальцах, может играть в «Запретное число», может считать как в прямом порядке, так и в обратном.

Он хорошо понял идею про числа-соседи, может сказать, у какого числа соседи 3 и 5. Паша хорошо считает (осенью уверенно считал в пределах 5, сейчас уже до 8, дальше иногда путается), цифры знает.

Хорошо справляется с любимыми геометрическими заданиями, с кубиками, палочками и мозаикой, делает всё не быстро, основательно.

Хорошо сравнивает, может сложить «рот крокодила» (знак «больше») или уравновесить весы.

Понял идею симметричных бабочек, работал сам сосредоточенно и увлеченно, сам складывал их из мозаики, сам наклеивал.

Паша может найти домик мышки по описанию «красный дом с синей крышей и без дыма», может сам составить такое описание.

Может построить по схеме дом из кубиков, сосчитать и обвести число деталей – работает сосредоточенно, не отвлекается, сам переходит к следующему заданию.

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит 6 предметов, но только если есть время пересчитать.

В целом заниматься с Пашей интересно и приятно.

Света, 5 лет

На наших занятиях мы наблюдаем, как Света взрослеет и учится. Прогресс по сравнению с осенью очень заметный: Света раньше совсем не умела играть по правилам ни в одну игру, а сейчас уже может. На первых занятиях было заметно, что Света пока не очень умеет сосредоточиться на задании, не готова ждать своей очереди, не знакома с многими настольными играми. Мы пытались научить Свету играть в «Доббль», но поначалу это было очень сложно. Возможно, количество картинок на карточках слишком велико, и Света не могла сосредоточиться.

Сейчас Света хорошо справляется с игрой «Надень цветные колечки на пальцы по схеме», понимает идею схемы, не путает последовательность действий.

Мы дали задание: выбрать на листочке одну из схем и по ней построить башню из кубиков. Света не могла сама на таком задании сосредоточиться, постоянно отвлекалась и забывала задание. Похоже, что ей пока сложно удерживать в голове длинные инструкции.

Мы просили бросить игральный кубик и приклеить столько наклеек, сколько точек на кубике, но Свете было очень сложно: она не могла пересчитать точки и не вполне понимала, что значит «столько же наклеек, сколько точек», поэтому отвлекалась постоянно и не могла доделать задание сама.

Любит привлекать к себе внимание. К сожалению, на занятия часто приходит с опозданием и начала заниматься только с ноября, поэтому прогресс поначалу был мал. Немного беспокоит, что Света, если не уверена в своих силах, может

начать привлекать внимание соседней пинками и толчками. Зато Света выучила имена всех детей и преподавателей.

К декабрю стало заметно, что Света стала лучше концентрироваться, может сама сложить из кубиков «Сложи узор» картинку, ей надо дать чуть больше времени, не дёргать и не подсказывать – и она может додуматься сама.

Света уже понимает идею «Покажи на пальцах столько, сколько я прошу» – у неё самый заметный прогресс за время наших занятий!

Света очень нервничает, всё время теребит одежду, сгрызает карандаши или карточки от игры, мусолит что-то во рту или перебирает в руках. У Светы пока плоховато с моторикой, ей сложно обводить или закрашивать.

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит до 5 предметов, поняла идею игры, но не может запомнить картинку, а только пересчитывает пальчиком.

Сейчас лучше стала справляться с геометрическими заданиями – может повторить по образцу картинку из мозаики, счётных палочек или кубиков.

В последнее время Света стала включаться в игры на внимательность, но она, похоже, не вполне понимает правила – когда бежать, а когда останавливаться, поэтому смотрит и повторяет за другими (что тоже уже явный прогресс по сравнению с началом занятий)

Мы надеемся, что со временем Свете станет проще, и мы думаем, что ей будет интереснее, если она сможет приходить не к середине занятия, а к началу.

Сергей, 5,5 лет

Сергей хорошо включается в игры и задания, легко может вовремя переключиться на новое задание, работает внимательно и сосредоточенно. Заниматься с ним – сплошное удовольствие!

Сергей легко и быстро справляется с любимыми геометрическими заданиями – может повторить картинку по образцу или по схеме из мозаики, счётных палочек, кубиков или конструктора. Может зарисовать сам по клеточкам башню из конструктора, соблюдая масштаб.

Отлично понял идею игры «Десяточка». На карточках нарисованы квадратики-точки от 1 до 9 (на каждой карте число обозначено и цифрой, и нужным числом точек), и надо собирать пары, из которых можно получить ровно 10 точек. Сергей собирал не только пары, но и примеры из 3 или 4 карт, дающие в сумме 10.

Сергей хорошо ориентируется в числах в пределах 100, пишет правильно двузначные числа, не путает 12 и 21, может обвести по контуру фигуру и при этом считать (не все дети в этом возрасте могут делать два дела одновременно).

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит до 12 предметов, умеет считать группами. В пределах 20 может считать вверх и вниз, хорошо оценивает расстояние в шагах.

Хорошо ориентируется в десятке, легко показывает на пальцах на 2 и 3 больше-меньше. Строит по чертежу и может более-менее сам зарисовать фигуру по клеточкам.

Играли в «Доббль», в «Спящих королей» – разобрался в правилах мгновенно, с первого раза.

Понял идею логических игр «Сет» и «Барабашка», играл очень быстро, и при этом мог – если просят – уступить другим и не подсказывать.

Хорошо понял идею симметрии на примере бабочек из мозаики, хорошо их складывал, придумывал, клеил.

Не очень уверенно владеет ножницами, но ёлочку смог вырезать.

Быстро устаёт от письменных заданий.

Саша, 5,5 лет

Саша посещает занятия с самого начала. Первый месяц ходил в группу 5 лет, но был переведён в группу 6 лет. Саша спокойный и внимательный, занимается стабильно и равномерно, хорошо включается во все игры, охотно выполняет любые задания, соблюдает правила игры. Заниматься с ним легко и приятно.

Саша легко и быстро справляется с любыми геометрическими заданиями – может повторить картинку по образцу или по схеме из мозаики, счётных палочек, кубиков или конструктора.

Хорошо ориентируется в порядковом и обратном счёте до 15. Может выложить последовательность на тарелочках, исправить ошибки, найти числа-соседей. Показывает на пальцах (пересчитывает с одного), играет в «Гав-мяу», запоминая до 4–5 инструкций за раз.

Хорошо соотносит число и цифру (до 10), умеет читать и записывать цифры.

Хорошо выкладывает узоры из палочек, строит по чертежу.

Может нарисовать свой лабиринт. Неплохая моторика.

Соблюдает правила. Освоили несколько настольных игр («Турбосчёт», «Доббль», «Переполах в курятнике», «Быстросумку»).

Внимательный и усидчивый. Хорошо слушает задание, не отвлекается. Саше немного не хватает скорости рядом с более старшими ребятами, но за счёт внимательности он почти ни в чём от них не отстаёт.

Понял идею логических игр «Сет» и «Барабашка».

Хорошо понял идею симметрии на примере бабочек из мозаики, хорошо их складывал, придумывал, клеил.

Не очень уверенно владеет ножницами, но ёлочку смог вырезать.

Буквы и цифры иногда пишет зеркально, быстро устаёт от письменных заданий (что вполне соответствует возрасту).

Хорошо понял игру «Турбосчёт».

Не путает право и лево.

Саша пока не до конца понял идею игры «Десяточка». На карточках нарисованы квадратики-точки от 1 до 9 (на каждой карте число обозначено и цифрой, и нужным числом точек), и надо собирать пары, из которых можно получить ровно 10 точек – Саша пересчитывает каждый раз заново, пары пока не видит.

Отлично понял задание про птичку в клетке.

Андрей, 5 лет

Андрей не всегда сразу включается в игру или задание, иногда витает в облаках и легко отвлекается. Андрей любит побегать, побузить, охотно задирает дру-

гих детей, всегда готов вместо занятия прыгать и лазить, толкаться и скакать. Сидеть долго и заниматься одним и тем же для него сложно, он после 3 минут уже должен подвигаться, иначе просто отвлекается. Зато если Андрей понял задачу и увлёкся, то потом он может работать хорошо и уверенно. Включается не сразу, иногда нужно специально обратить его внимание на задание, но когда понимает суть – начинает делать увлечённо и быстро.

Вот, например, Андрей очень хорошо повторял по образцу симметричных бабочек из мозаики (один из первых в группе) и отлично придумывал свои фигуры с осью симметрии.

Задание, в котором дети самостоятельно выбирали башни и строили по схеме из конструктора как на картинке, считали, из скольких элементов она состоит, и обводили нужную цифру, Андрей не отвлекаясь выполнил сам, успел построить все башни.

В начале осени Андрей с трудом ориентировался в числах, путал цифры, но сейчас достаточно хорошо знает числа до 6.

Переход через десяток, обратный счёт и т.п. для него пока сложны, но прогресс очень заметный.

В игре «Раз, два, три – смотри!» Андрей запоминает картинку, а потом считает на пальцах, обычно правильно. Может таким образом увидеть и сосчитать до 7 предметов.

Идею «Покажи столько же пальцев другим способом» Андрей уже отчасти понимает, а вот идею «Покажи на 2 пальца больше, чем у меня» – пока нет.

Андрей с трудом справляется с игрой «Надень цветные колечки на пальцы по схеме», путает порядок, в котором надеты колечки, но в итоге к концу начал понимать схемы и делать правильно.

В играх на переключение внимания, например, когда дети-птички должны вернуться в домик ровно на счёт 8, Андрей часто проскакивает нужный момент и потом бежит, ориентируясь на то, что другие дети уже сидят.

Правила логической игры «Где Додо?» пока не понял (надо было задавать вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет», и таким образом найти нужный домик).

Юра, 5 лет

Юра очень активный и жизнерадостный, готов побегать, побузить, поприставать к другим ребятам. Юра легко отвлекается и готов отвлекать окружающих. Ему сложно не подсказывать другим, при этом сам он часто пропускает свою очередь. Юра не помнит свою фамилию.

Показать число на пальцах Юре бывает сложно, особенно – показать другим способом или число на 1 больше, чем у ведущего. Если нужно показать пальцев больше, чем 5, то первые 5 на одной руке Юра пересчитывает.

Юра умеет оценить расстояние в шагах в игре «Сколько шагов до кошки».

«Переложи одну палочку» – Юре иногда проще разрушить всю картинку и сложить её заново.

«Кошка ходит по этажам» – Юра может считать, начиная не с единицы.

Юра понимает идею про числа-соседи, может назвать, какой тарелки не хватает (есть 12, 13, 15 – не хватает 14), может угадать число, если названы соседи, может назвать соседей числа 7.

Считать по порядку вверх Юре легко, а вот при обратном счёте он часто ошибается и путается. С трудом справляется с игрой «Надень цветные колечки на пальцы по схеме», путает порядок, в котором надеты колечки. Может нарисовать по клеточкам картинку, сложенную из счётных палочек, но не всегда соблюдает масштаб.

С игрой «Птичка в клетке» Юре было сложно, он путался и сбивался.

Хорошо строил и рисовал поезда из доминошек и палочек (на доминошке, к примеру, $5 + 2$ точки, надо к ней пристроить 5 вагонов-палочек и 2 палочки другого цвета и потом зарисовать их в тетради).

В играх на переключение внимания Юре бывает сложно вовремя остановиться.

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит 7 предметов, не пересчитывая.

С геометрическими заданиями Юра справляется неплохо, складывает по образцу или по схеме картинку из счётных палочек, мозаики и кубиков.

Самому работать, не отвлекаясь, Юре сложно.

Было задание складывать из мозаики любую выбранную схему, потом раскрашивать схему в нужные цвета. Юра делал следующую схему только после напоминания.

Правила игры «Где Додо?» пока не понял (надо было задавать вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет», и таким образом найти нужный домик).

Не понял идею, что в игре «Гномики и домики» надо договариваться, а не просто бежать в любой свободный домик.

Оля, 6 лет

Заниматься с Олей приятно и интересно. Оле часто бывает сложно на наших занятиях, но она занимается очень старательно, не отвлекается. Понятие числа у неё ещё не вполне сформировано, считает она медленно и только на предметах, но прогресс очень заметен.

В самом начале Оле было сложно выполнять такие задания, как «Покажи число 6 на пальцах» и особенно – «Покажи на пальцах другим способом», но сейчас Оля уже понимает идею. А вот идею «Покажи на 1 палец меньше, чем у меня» – пока не вполне понимает.

Осенью Оля плохо знала числовой ряд, после 8 говорила сразу 11, ей было сложно понять идею про числа-соседей и вообще сложно узнавать цифры.

Не сразу, но смогла разобраться в задании про птичку в клетке.

Оля довольно хорошо справляется с геометрическими заданиями с кубиками, мозаикой, счётными палочками или конструктором, может сложить картинку по схеме или по образцу, угадать, сколько палочек спрятали.

Продолжить узор-орнамент из палочек было сложно.

Не с первой попытки, но в итоге смогла зарисовать по клеточкам узор, выложенный из счётных палочек.

Оля хорошо зарисовывала картинки, сложенные из мозаики.

Оля умеет определять первую букву слова и придумывать слова, начинающиеся на заданную букву.

Мы давали шифр, где каждой букве соответствовал её номер в алфавите. Оля поняла идею, но ей было очень сложно, поскольку она путает 12, 20, 21 и т.п.

Оля в игре «Раз, два, три – смотри!» видит 5 предметов, а 6 уже не всегда видит, но идею поняла и очень старалась.

Ей трудно работать в паре, Оля очень нечётко давала инструкции в «Мяу-гав» и не следила за действиями партнера.

В целом заметно, что за эти несколько месяцев Оля очень продвинулась в понимании идеи количества и вообще в знакомстве с математикой.

Дарья, 6 лет

Дарья занимается активно и старательно, хорошо считает, легко включается в игру, осваивает новые правила, хорошо переключается с одного задания на другое.

Дарья хорошо справляется с геометрическими заданиями с кубиками, мозаикой, счётными палочками или конструктором, может сложить картинку по схеме или по образцу, угадать, сколько палочек спрятали.

А вот зарисовать картинку, сложенную из кубиков, Дарье было сложно, и она всё время путалась.

Поняла идею игры «Десяточка» (надо было на 2 или 3 карточках набрать в сумме 10), может составить пример с заданным ответом.

Дарья хорошо умеет определять на глаз расстояние в шагах в игре «Сколько шагов до кошки».

Хорошо поняла правила игры «Птичка в клетке».

Продолжить узор-орнамент из палочек было сложно.

Зато зарисовать узор в масштабе в тетрадке с клеточками Дарья смогла.

А вот зарисовать по треугольным клеточкам узор, сложенный из мозаики (ромбы, шестиугольник и трапеция) Дарье было сложно.

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит 10 предметов.

Дарья умеет определять первую букву слова и придумывать слова, начинающиеся на заданную букву, может их сама записать.

В целом заниматься с Дарьей интересно и приятно.

Игорь, 6 лет

Игорь включается во все наши игры, но иногда отвлекается или задумывается о своём. Он отлично считает, хорошо понимает идею про числа-соседей, может показать число на пальцах разными способами.

Хорошо играет во взрослый «Сет».

Хорошо считает группами, может придумать пример с заданным ответом, причём и на сложение, и на вычитание.

Игорь не любит письменные задания – саботирует; если ему нравится, то делает хорошо, а остальное просто не делает – сидит и тихо ждёт, когда мы сменим деятельность.

Игорь хорошо справляется с простыми геометрическими заданиями с кубиками, мозаикой, счётными палочками или конструктором, может сложить картинку по схеме или по образцу, угадать, сколько палочек спрятали.

Несимметричные задания из мозаики иногда вызывают затруднения.

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит 12 предметов.

Игорь с огромным трудом выполняет все словесные задания, скажем, назвать какой-нибудь фрукт или какого-нибудь зверя. Зависает, молчит и ничего не может придумать. Игорю сложно определить первую букву слова, сложно придумать слова, которые начинаются на заданную букву.

Понял игру про «числовую змею», правильно вписывал цифры в нужные клетки.

Маша, 6 лет

Маша занимается довольно старательно, хорошо осваивает новые игры, легко включается в занятия. Она знает цифры, но при этом понятие числа не вполне сформировано.

Идею «Покажи столько же на пальцах, но другим способом» в целом понимает, а идею «Покажи на 2 больше, чем у меня» пока не понимает.

Поняла идею игры про птичку в клетке, хотя в письменном задании иногда ошибалась.

Продолжить узор-орнамент из палочек было сложно.

Может зарисовать узор по клеткам, но сложно соблюдать масштаб.

Маше было очень сложно зарисовать по треугольным клеточкам узор, сложенный из мозаики (ромбы, шестиугольник и трапеция).

В игре «Раз, два, три – смотри!» видит 4–5 предметов, и эта игра вызывает большие проблемы, Маша никак не могла запомнить расположение камушков и сосчитать их группами (скажем, $2 + 2 + 1$).

Может придумывать слова на нужную букву, определять первую букву в слове.

Головоломку «Танграм» складывала хорошо.

Надя, 6,5 лет

Мы очень рады, что Надя у нас занимается, и видно, что ей занятия тоже нравятся. На первых занятиях ей было сложно включаться, она не сразу понимала правила игр, но сейчас стало уже лучше. Надя занимается старательно, готова включаться в наши игры, хотя довольно медленно осваивает новые правила.

В пространственных и геометрических заданиях, например, с конструктором или кубиками «Сложи узор» у Нади часто возникают сложности, но она старается сама найти и исправить свои ошибки. На первых занятиях осенью Надя с трудом могла сложить картинку по образцу из счётных палочек или кубиков, но сейчас стало лучше. Может построить по схеме дом из кубиков, сосчитать и обвести число деталей, может сама, не отвлекаясь, перейти к следующему заданию.

Наде сложно даются длинные инструкции, длинные сложные последовательности действий (сначала пройди 3 шага, потом 4 раза подпрыгни).

Путаает право и лево.

Наде надо тренировать моторику, она не очень хорошо владеет пальцами и не знает их названий. Поэтому задания типа «Покажи на пальцах 7» ей пока даются с трудом, и она старается посмотреть, как это задание выполняют другие дети.

Писать от руки Наде сложно, она пропускает иногда буквы и цифры (это нормально для дошкольников), хорошо бы ей какое-нибудь рукоделие освоить, вышивку, вязание, плетение, игры с верёвочкой («Колыбель для кошки» и т.п.)...

Надя с огромным удовольствием играет в настольную игру «Спящие королевы» и попутно учится считать, составлять примеры, держать карты.

Из-за плохой моторики Надя с трудом справляется с игрой «Надень цветные колечки на пальцы по схеме».

Постепенно Надя освоила правила логических игр «Сет» и «Барабашка», но не уверена в том, что поняла правильно, и каждый раз сомневается.

Надя может примерно оценить расстояние в шагах в игре «Сколько шагов до кошки».

Играть в «Десяточку» Надя может с трудом: там на карточках нарисованы квадратики-точки от 1 до 9 (на каждой карте число обозначено и цифрой, и нужным числом точек), и надо собирать пары, из которых можно получить ровно 10 точек. Надя пересчитывает, тыкая пальчиком, $6 + 6$, получает слишком много, и... начинает пересчитывать $6 + 8$, то есть пока не понимает идею, что если слишком много, то надо поискать карточку, где точек меньше.

Надя очень старательная, но довольно медлительная и очень напряжённая, она выполняет все задания, не отвлекаясь, но даётся ей это с большим усилием. Мелкая и крупная моторика пока развиты не очень хорошо.

Считать по порядку вверх Надя может до 10, дальше путается, а вниз пока не может.

Мы сомневаемся, что будет правильно отдавать Надю в этом году в школу – ей может быть тяжело, и это будет для неё огромным стрессом.

Антон, 6 лет

Занимается старательно, хорошо осваивает новые правила и игры, очень хорошо включён в процесс. Считает он пока не очень уверенно и не точно знает, как показать число на пальцах разными способами.

У него неплохая зрительная память, он хорошо играет в «Раз, два, три – смотри!» – запоминает картинку, выложенную из нескольких мелких предметов, и может в уме потом сосчитать, сколько элементов было – до 7–8 штук!

Антон неплохо складывает картинки по образцу или по схеме из счётных палочек, мозаики или кубиков, хотя с более сложными картинками ему бывает нужна помощь.

Когда мы складывали и наклеивали симметричные картинки – бабочек – Антону потребовалась помощь.

В шуме Антон легко сбивается, начинает считать заново или забывает своё задание.

Хорошо придумывает и пишет слова, может сосчитать, сколько в них букв.

СОДЕРЖАНИЕ

Зачем играть в математику?	3
Четыре урока по Соловейчику	5
Что дают ребенку математические игры?	6
Китайские иероглифы, обозначающие числа	7
Как я учила китайский язык, или Немного об избытке информации	9
Как организована последовательная слуховая память	12
Постепенность и успешность	13
Выученная беспомощность	14
«За рулём ученик»	15
Попробуйте писать левой рукой, чтобы осознать часть трудностей	16
Зачем детям счёт на пальцах	17
Счёт на предметах должен идти параллельно с устным счётом	18
В классе нужна счётная линейка, и не одна	19
Числовая прямая может быть не прямой и может быть направлена куда угодно	20
Знак «больше» может стоять и между картинками, расположенными вертикально	21
Дети учатся не плавно, а скачками	22
Дети должны сами ощущать свою успешность	23
В игре дети намного лучше учатся	24
Наша задача – не дрессировать, а увлечь и заинтересовать	25
Придумывать задачи для учителя, для соседа тоже очень важно! Задачками можно меняться друг с другом	26
Математика – это не только арифметика, но и геометрия, и логика	27
Детям надо всё щупать	28
Много разных счётных и геометрических материалов	29
Перевод с языка на язык: 4 кубика = 4 пальца, «Мяу-мяу-мяу» = три.....	30
Детям важно «щупать» и количество, и геометрию	31
В математике бывает много правильных ответов, правильных рассуждений ...	32
Рисовать схемы своих построек не менее важно!	33
Настольные игры как обучающий элемент	34
Настольные игры компании «Банда умников»	35
Каждый может двигаться в своём темпе	36
Ведите дневники занятий!	37
Программа, поурочный план и прочая отчётность	38

4 года

Особенности возраста	40
Навыки	41
Игры и задания	
Ищем количества вокруг себя	43
Разминка с числами 1–2	44
Посчитай свои шаги	45
Сравниваем группы по количеству	46
«Голодный крокодил»	47
Нарисуй «рот крокодила»	48
Возим точки по магазинам	49
Соединяем точки и цифры	50
Собираем предметы в группы, выбираем нужные группы	51
Сортировка по цвету, по форме	52

«Сложи узор»	53
Башня «Дженга» или конструктор – строим по образцу и по схеме	54
Подсчёт деталей в башне	55
Счётные таблицы	56
Игры со счётными палочками	57
Узоры из наклеек	58
Игры со счётными бусами	59
Игры со счётными кубиками «Unifix»	60
Игры на внимательность	61
«Стоп-1, Стоп-2, Стоп-3, Стоп-4»	62
«Гав-мяу» – вперёд-назад	63
Счёт на пальцах	64
«Земляничные тропинки»	65
«Три цыплёнка, пять котят» (ребус)	66
«Доббль» («Spot It»)	67
«Мячик на тарелку»	68
«Ладочки и резиночки» («Pick-a-Ring»)	69
«Машинки и светофор»	70
«Сова и птички»	71
«Кошки-мышки» («Вальда» или «Хаба»)	72
Бабочки из мозаики «Pattern Blocks»	73
Двухцветные бабочки или домики	74
«Братья-сёстры»	75
Примерный план на первые 5 уроков	76

5 лет

Особенности возраста	79
Навыки	80

Игры и задания

Раскраски с буквами, точками и цифрами	81
Игры с монетами	82
«Мяу-мяу», «мяу-мяу-мяу» – покажи на пальцах	83
Игры со счётными бусами	84
Счётные бусы: отгадай, сколько я спрятала	85
Счётные палочки: повтори картинку	86
Счётные палочки: переложи ровно одну	87
«Сложи узор»: уголки, треугольники	88
«Танграм»	89
Игры с верёвочкой или цепочкой	90
Прыжки «Мяу-гав»	91
«Летел лебедь»	92
«Машинки: 8 – красный свет»	93
«Выключатель»	94
«Сколько шагов до кошки»	95
Какой длины будет поезд	96
«Повтори узор по схеме»	97
«Числовые червяки», вагоны, этажи	98
«Чиним кнопки лифта»	99
Числа-соседи	100
«Кошка идёт по лесенке»	101
«Угадай этаж» с тарелками	102
«Сколько пальцев спрятали»	103
«Покажи число на пальцах по-другому»	104

«Покажите вдвоём на пальцах 5, 10»	104
«Сколько кубиков увидишь – столько пальцев покажи»	105
«Раз, два, три – смотри!»	106
«Сколько зайцев за забором?»	107
«Закрась 5, 6»	108
Симметричные бабочки из мозаики	109
Мозаика и наклейки к ней	110
«Продолжи узор из счётных палочек и зарисуй его»	111
«Перемешка»	112
«Уно»	113
«Сова и птички»	114
Счёт-волна по коленкам	115
«Найди бусы по схеме»	116
«Классики»	117
«Дом с подъездами и этажами» на асфальте	118
«Раздели на домино»	119
«Спящие королевы»	120
«Турбосчёт»	121
«Мышка в гости пошла»	122
Игра с карточками «Пара Bear»	123
Игра «Свиш» («Swish Jr») – застегни пуговицы	124
Кидаем кубик и рисуем монстра	125
Заполняем таблицу с монстрами	126
Примерный план на первые 5 уроков	127

6 лет

Особенности возраста	128
Навыки	129

Игры и задания

«Голодный крокодил»	130
«Я больше тебя»	131
«Волна по коленкам» вверх и вниз, через один, не с единицы	132
«Сколько маленьких шагов до кошки?»	133
«Стоп-машина»	134
«Раз, два, три – Маша, смотри!»	135
«Сложи узор»	136
Конструктор	137
Пентамино	138
«Сосчитай буквы «А» в слове»	139
Таблица деталей и башен	140
Счётные палочки: увеличь узор вдвое	141
«Продолжи узор по разным клеткам»	142
Работа: кто больше заработает?	143
Игральные кубики для освоения единиц и десятков	144
«Магазин»	145
Связки спичек	146
«Впиши знаки <, >, =»	147
«Соедини по точкам»	148
«Добавь на пальцах до 10»	149
«Покажите на пальцах вместе 10, 15, 20»	150
Второй десяток: соедини с числовой прямой	151
«Раздели шоколадки для близнецов»	152

Координаты – подъезд, этаж	153
«Морской бой»	154
«Дом со слогами»	155
«Числовая змея»	156
Судоку	157
Счёт с монетами	158
Счёт по 2, по 5, по 10	159
Обход дерева (ЛЛП)	160
«Робот в лабиринте»	161
«Птичка в клетке»	162
Игра «Делиссимо» – собери целую пиццу	163
«Угадай кто» («Guess Who»)	164
«Барабашка»	165
«Десяточка» с карточками	166
«Фрукто-10»	167
Игра «Этажики»	168
«Свинка-10»	169
«Зевс на каникулах»	170
«Спящие королевы»	171
«Сет»	172
«Ладья» – подвижная игра на асфальте или на полу	173
Шахматы: ладья, слон, конь	174
«Классики»	175
Пересечение множеств	176
«Угадай этаж» – до 20, до 100	177
Числа-соседи – на слух	178
«Собери башню – 8, 9 разными способами»	179
Таблицы истинности – кто плавает, кто летает	180
Мерки и линейки	181
Игра-ходилка с двумя кубиками	182
Бросаем два кубика – пишем сумму	183
«Осторожная белочка»	184
Примерный план на первые 5 уроков	185
Методические указания	187
Приложение 1. Дневник некоторых уроков	192
Приложение 2. Отчёты для родителей	211

Магазин «Математическая книга»

Книги издательства МЦНМО можно приобрести в магазине «Математическая книга» в Москве по адресу: Б. Власьевский пер.,

д. 11; тел. (499) 241-72-85; biblio.mcsme.ru

Книги в электронном виде: <http://www.litres.ru/mcnmo/>
<http://globalf5.com/search/founded/type/book/area/publisher/stype/extended/q/мцнмо>

- Книготорговая компания «Абрис»; тел. (495) 229-67-59, (812) 327-04-50; www.umlit.ru, www.textbook.ru, абрис.рф
- Интернет-магазин «Книга.ру»; тел. (495) 744-09-09; www.kniga.ru

Наши партнеры в Москве и Подмоскowie

- Московский Дом Книги и его филиалы (работает интернет-магазин); тел. (495) 789-35-91; www.mdk-arbat.ru
- Магазин «Молодая Гвардия» (работает интернет-магазин): ул. Б. Полянка, д. 28; тел. (499) 238-50-01, (495) 780-33-70; www.bookmg.ru
- Магазин «Библио-Глобус» (работает интернет-магазин): ул. Мясницкая, д. 6/3, стр. 1; тел. (495) 781-19-00; www.biblio-globus.ru
- Спорткомплекс «Олимпийский», 5-й этаж, точка 62; тел. (903) 970-34-46
- Сеть киосков «Аргумент» в МГУ; тел. (495) 939-21-76, (495) 939-22-06; www.arg.ru
- Сеть магазинов «Мир школьника» (работает интернет-магазин); тел. (495) 715-31-36, (495) 715-59-63, (499) 182-67-07, (499) 179-57-17; www.uchebnik.com
- Сеть магазинов «Шаг к пятерке»; тел. (495) 728-33-09, (495) 346-00-10; www.shkolkniga.ru
- Издательская группа URSS, Нахимовский проспект, д. 56, Выставочный зал «Науку — Всем», тел. (499) 724-25-45, www.urss.ru
- Книжный магазин издательского дома «Интеллект» в г. Долгопрудный: МФТИ (новый корпус); тел. (495) 408-73-55

Наши партнеры в Санкт-Петербурге

- Санкт-Петербургский Дом книги: Невский пр-т, д. 62; тел. (812) 314-58-88
- Магазин «Мир науки и медицины»: Литейный пр-т, д. 64; тел. (812) 273-50-12
- Магазин «Новая техническая книга»: Измайловский пр-т, д. 29; тел. (812) 251-41-10
- Информационно-книготорговый центр «Академическая литература»: Васильевский остров, Менделеевская линия, д. 5
- Киоск в здании физического факультета СПбГУ в Петергофе; тел. (812) 328-96-91, (812) 329-24-70, (812) 329-24-71
- Издательство «Петроглиф»: Фарфоровская, 18, к. 1; тел. (812) 560-05-98, (812) 943-80-76; k_i@bk.ru, k_i@petroglyph.ru
- Сеть магазинов «Учебная литература»; тел. (812) 746-82-42, тел. (812) 764-94-88, тел. (812) 235-73-88 (доб. 223)

Наши партнеры в Челябинске

- Магазин «Библио-Глобус», ул. Молдавская, д. 16, www.biblio-globus.ru

Наши партнеры в Украине

- Александр Елисаветский. Рассылка книг наложенным платежом по Украине: тел. 067-136-37-35; df-al-el@bk.ru