 Что такое абак

Абак (от греч. abax, abakion, лат. abacus — доска, счетная доска) — приспособление для арифметических вычислений, применявшееся с древних времен и затем в Западной Европе до 18 века. В абаке использована позиционная система представления чисел. Впервые он появился, вероятно, в Месопотамии около 3 тысяч лет до н.э. Первоначально абак представлял собой доску, разграфленную на полосы или со сделанными углублениями. Счетные марки (камешки, косточки) передвигались по линиям или углублениям. В 5 веке до н. э. в Египте вместо линий и углублений стали использовать палочки и проволоку с нанизанными камешками. Абак известен в Древней Греции, Древнем Риме, Китае.

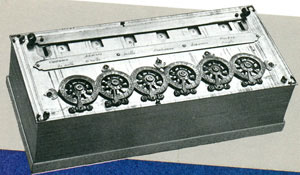
Первые абаки использовали пятеричную систему счисления и служили не столько для облегчения вычислений, сколько для запоминания промежуточных результатов. Абак ацтеков, появившийся в 10 веке, использовался только для хранения чисел, но не для вычислений. В середине второго тысячелетия н. э. появились абаки, использующие десятичную систему счисления.

В Китае аналог абака — суан-пан — представлял собой раму с палочками из бамбука или проволоки, на которой нанизывались выточенные из дерева косточки. Достоверно зафиксированно его появление в 15 веке, хотя некоторые источники указывают на его использование со 2 века н.э. (наряду со счетными палочками). Позднее в Японии появился соропан, сделанный по аналогии с суан-пан, но несколько проще по устройству. Русские счеты появились в 16-17 веках. Абаки могут использоваться для выполнения четырех арифметических действий, а также вычисления квадратных и кубических корней. В некоторых областях они продолжают использоваться, например, при обучении детей арифметике, в магазинах, а также людьми с ослабленным зрением.

22.Счетная машина Блеза Паскаля

Первым изобретателем, механических счетных машин, стал гениальный француз Блез Паскаль. Сын сборщика налогов, Паскаль задумал построить вычислительное устройство, наблюдая бесконечные утомительные расчеты своего отца. В 1642 г., когда Паскалю было всего 19 лет, он начал работать над созданием суммирующей машины. Паскаль умер в возрасте 39 лет, но, несмотря на столь короткую жизнь, навечно вошел в историю как выдающийся математик, физик, писатель и философ. В его честь назван один из самых распространенных современных языков программирования.

Суммирующая машина Паскаля, «паскалина», представляла собой механическое устройство - ящик с многочисленными шестеренками. Всего приблизительно за десятилетие он построил более 50 различных вариантов машины. При работе на «паскалине» складываемые числа вводились путем соответствуюшего поворота наборных колесиков. Каждое колесико с нанесенными на него делениями от 0 до 9 соответствовало одному десятичному разряду числа - единицам, десяткам, сотням и т. д. Избыток над 9 колесико «переносило», совершая полный оборот и продвигая соседнее слева «старшее» колесико на 1 вперед. Другие операции выполнялись при помощи довольно неудобной процедуры повторных сложений.

1642г. Суммирующая машина Паскаля производила арифметические действия приСуммирующая машина Паскаля вращении связаных колесиков с цифровыми делениями.

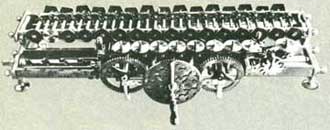
Хотя машина вызвала всеобщий восторг, она не принесла Паскалю богатства. Тем не менее изобретенный им принцип связанных колес явился основой, на которой строил ось большинство вычислительных устройств на протяжении следующих трех столетий.

Основной недостаток «паскалины» состоял в неудобстве выполнения на ней всех операций, кроме простого сложения. Первая машина, позволявшая легко производить вычитание, умножение и деление, была изобретена позже в том же XVII в. в Германии. Заслуга этого изобретения принадлежит гениальному человеку, творческое воображение которого казалось неисчерпаемым. Готфрид Вильгельм Лейбниц родился в 1646 г. в Лейпциге. Он принадлежал к роду, известному своими учеными и политическими деятелями. Его отец, профессор этики, умер, когда ребенку было всего 6 лет, но к этому времени Лейбницем уже овладела жажда знаний. Дни напролет он проводил в отцовской библиотеке, читая книги и занимаясь историей, латинским и греческим языками и другими предметами.

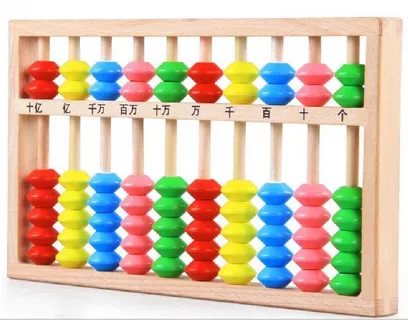
Поступив в Лейпцигский университет в возрасте 15 лет, он по своей эрудиции, пожалуй, не уступал многим профессорам. И все же теперь перед ним открылся совершенно новый мир. В университете он впервые познакомился с работами Кеплера, Галилея и других ученых, стремительно расширявших границы научного познания. Темпы научного прогресса поразили воображение молодого Лейбница, и он решил включить в свою учебную про грамму математику.

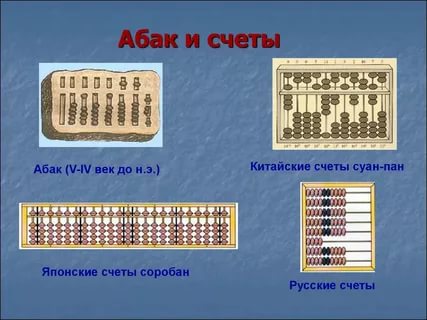
В возрасте 20 лет Лейбницу предложили должность профессора в Нюрнбергском университете. Он отклонил это предложение, предпочтя жизни ученого дипломатическую карьеру. Однако, пока он разъезжал в карете из одной европейской столицы в другую, его беспокойный ум терзали всевозможные вопросы из самых различных областей науки и философии - от этики до гидравлики и астрономии. В 1672 г., находясь в Париже, Лейбниц познакомился с голландским математиком и астрономом Христиан ом Гюйгенсом. Видя, как много вычислений приходится делать астроному, Лейбниц решил изобрести механическое устройство, которое облегчило бы расчеты. «Поскольку это недостойно таких замечательных людей, - писал Лейбниц, - подобно рабам, терять время на вычислительную работу, которую можно было бы доверить кому угодно при использовании машины».

В 1673 г. он изготовил механический калькулятор. Сложение производил ось на нем по существу так же, как и на «паскалине», однако Лейбниц включил в конструкцию движущуюся часть (прообраз подвижной каретки будущих настольных калькуляторов) и ручку, с помощью которой можно было крутить ступенчатое колесо или - в последующих вариантах машины - цилиндры, расположенные внутри аппарата. Этот механизм с движущимся элементом позволял ускорить повторяющиеся операции сложения, необходимые для перемножения или деления чисел. Само повторение тоже было автоматическим.

1673 г. Калькулятор Лейбница ускорил выполнение операций умножения и деления.

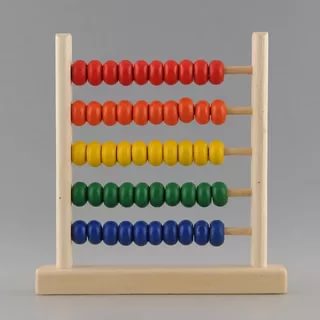
Лейбниц продемонстрировал свою машину в Французской академии наук и Лондонском королевском обществе. Один экземпляр машины Лейбница попал к Петру Великому, который подарил ее китайскому императору, желая поразить того европейскими техническими достижениями. Но Лейбниц прославился прежде всего не этой машиной, а созданием дифференциального и интегрального исчисления (которое независимо разрабатывал в Англии Исаак Ньютон). Он заложил также основы двоичной системы счисления, которая позднее нашла применение в автоматических вычислительных устройствах.

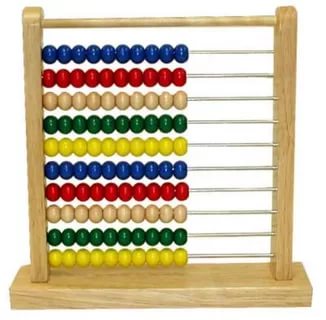
[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://s9.imgsource.ru/-a5QWnJjNI0xzzGt9eON5WFue4A=/fit-in/800x600/filters:filters:format(webp):fill(fff,true)/http://boa.imgsource.ru/images/offers/7a/5d/7a5d6520-7e60-4f8a-a55f-7a3f80efbc98.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fs9.imgsource.ru%2F-a5QWnJjNI0xzzGt9eON5WFue4A%3D%2Ffit-in%2F800x600%2Ffilters%3Afilters%3Aformat%28webp%29%3Afill%28fff%2Ctrue%29%2Fhttp%3A%2F%2Fboa.imgsource.ru%2Fimages%2Foffers%2F7a%2F5d%2F7a5d6520-7e60-4f8a-a55f-7a3f80efbc98.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://cf.ppt-online.org/files/slide/j/JuVaiOsxI067dCEmrP1KRXnZotkjSh2WD5ApFT/slide-1.jpg&pos=1&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fcf.ppt-online.org%2Ffiles%2Fslide%2Fj%2FJuVaiOsxI067dCEmrP1KRXnZotkjSh2WD5ApFT%2Fslide-1.jpg&pos=1&rpt=simage&lr=11434)

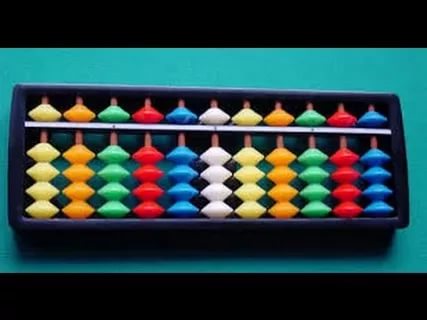
[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http://www.czpenghui.com/attachment/2017-05/25/B1142805077.jpg&pos=2&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http%3A%2F%2Fwww.czpenghui.com%2Fattachment%2F2017-05%2F25%2FB1142805077.jpg&pos=2&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://www.wunderstore.co.uk/images/Owfeel/Owfeel-Owfeel-Mini-13-Columns-Plastic-Abacus-Soroban-Arithmetic-Mathematic-Calculating-Education-Tool-with-Colorful-Beads-152417853.jpg&pos=3&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fwww.wunderstore.co.uk%2Fimages%2FOwfeel%2FOwfeel-Owfeel-Mini-13-Columns-Plastic-Abacus-Soroban-Arithmetic-Mathematic-Calculating-Education-Tool-with-Colorful-Beads-152417853.jpg&pos=3&rpt=simage&lr=11434)

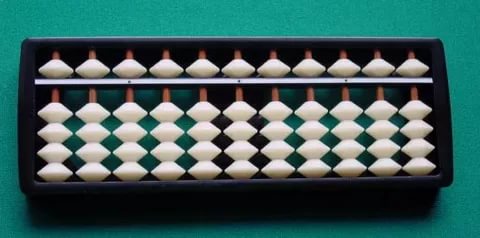
[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://www.picclickimg.com/d/l400/pict/272776740768_/Colorful-5-Row-Classic-Wooden-Abacus-Child-Calculate-Count.jpg&pos=4&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fwww.picclickimg.com%2Fd%2Fl400%2Fpict%2F272776740768_%2FColorful-5-Row-Classic-Wooden-Abacus-Child-Calculate-Count.jpg&pos=4&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://factfile.org/wp-content/uploads/2014/11/Facts-about-Abacus.jpg&pos=5&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Ffactfile.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F11%2FFacts-about-Abacus.jpg&pos=5&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://pic7.kidstaff.net/pictures_user/314/784511/20941446/784511_20170105080055_2428_600x600.jpg&pos=6&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fpic7.kidstaff.net%2Fpictures_user%2F314%2F784511%2F20941446%2F784511_20170105080055_2428_600x600.jpg&pos=6&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://i.ytimg.com/vi/78FW-8rY4Jg/hqdefault.jpg&pos=7&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2F78FW-8rY4Jg%2Fhqdefault.jpg&pos=7&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1QpuGNXXXXXX_apXXq6xXFXXXd/New-Non-toxic-Materials-Plastic-Abacus-Arithmetic-Soroban-17-Digits-Kids-Maths-Calculating-Tool-Educational-Toys.jpg&pos=8&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fae01.alicdn.com%2Fkf%2FHTB1QpuGNXXXXXX_apXXq6xXFXXXd%2FNew-Non-toxic-Materials-Plastic-Abacus-Arithmetic-Soroban-17-Digits-Kids-Maths-Calculating-Tool-Educational-Toys.jpg&pos=8&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://www.cs.cmu.edu/~15110-f12/ps1/japanese-abacus.jpg&pos=9&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fwww.cs.cmu.edu%2F~15110-f12%2Fps1%2Fjapanese-abacus.jpg&pos=9&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://s4.imgsource.ru/qyDzDZsYcZg-EOdrc5nTYntPbTQ=/fit-in/356x390/filters:filters:format(webp):fill(fff,true)/http://boa.imgsource.ru/images/offers/c6/36/c636732d-0399-4a1e-8568-311e641dcc5e.jpg&pos=10&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fs4.imgsource.ru%2FqyDzDZsYcZg-EOdrc5nTYntPbTQ%3D%2Ffit-in%2F356x390%2Ffilters%3Afilters%3Aformat%28webp%29%3Afill%28fff%2Ctrue%29%2Fhttp%3A%2F%2Fboa.imgsource.ru%2Fimages%2Foffers%2Fc6%2F36%2Fc636732d-0399-4a1e-8568-311e641dcc5e.jpg&pos=10&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://d2gg9evh47fn9z.cloudfront.net/800px_COLOURBOX1553757.jpg&pos=11&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fd2gg9evh47fn9z.cloudfront.net%2F800px_COLOURBOX1553757.jpg&pos=11&rpt=simage&lr=11434)

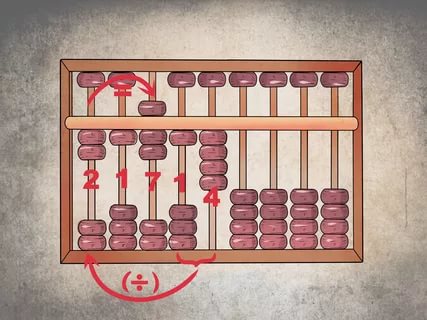
[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://cdn1.fishpond.co.nz/0110/827/128/247253095/5.jpeg&pos=12&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fcdn1.fishpond.co.nz%2F0110%2F827%2F128%2F247253095%2F5.jpeg&pos=12&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://solvemymaths.files.wordpress.com/2014/10/wooden_abacus_russian_wood_schoty.jpg?w=261&h=312&pos=13&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fsolvemymaths.files.wordpress.com%2F2014%2F10%2Fwooden_abacus_russian_wood_schoty.jpg%3Fw%3D261%26h%3D312&pos=13&rpt=simage&lr=11434)

[588×705](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fsolvemymaths.files.wordpress.com%2F2014%2F10%2Fwooden_abacus_russian_wood_schoty.jpg%3Fw%3D261%26h%3D312&pos=13&rpt=simage&lr=11434)

[Kluch-vologda.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bimages%2Fsearch%3Bimages%3B%3B&text=&etext=1710.NCvvrin5oR_Vc71UkrYRFEDnaU76Ngi8q706M1yHEFpxwtYMNB4SgGxP0xBNsPemYGVAM9KqESwp5OfItiobAwz7xhrXAHDkEWWc2wucayylETXhWK6XzNq9Vnmawi2O.0de230659800eebefafdb671db3543a971f28912&uuid=&state=tid_Wvm4RM28ca_MiO4Ne9osTPtpHS9wicjEF5X7fRziVPIHCd9FyQ,,&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc2RYb2ZVS0l4QjFqZHdLckwyYlFQMzVaX0hXTE9GNVdITmtnRlphV1hQeHlrTkswN2s5NFVTNUdRQlFFWUpKYkJsSWRGU2prb3RjNGNYWnk4ejVqaGIwSXJmUHhDeFczalBxSVZod3NtTGI,&sign=0250d4c9256ebaa696fb0c8e715723da&keyno=0&b64e=2&l10n=ru)

Абакус - древние счеты, которые в последнее время стали очень популярны и и...

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://www.wikihow.com/images/5/5d/Use-an-Abacus-Step-16-Version-4.jpg&pos=14&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fwww.wikihow.com%2Fimages%2F5%2F5d%2FUse-an-Abacus-Step-16-Version-4.jpg&pos=14&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http://900igr.net/up/datas/68082/005.jpg&pos=15&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fup%2Fdatas%2F68082%2F005.jpg&pos=15&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://cdn2.armut.com/s3/picsanddocs/ProfilePics/969412e4-7b73-4294-929c-a498dfa17c50.jpg;width=175;height=175;mode=crop&pos=16&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fcdn2.armut.com%2Fs3%2Fpicsanddocs%2FProfilePics%2F969412e4-7b73-4294-929c-a498dfa17c50.jpg%3Bwidth%3D175%3Bheight%3D175%3Bmode%3Dcrop&pos=16&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://i7.photo.2gis.com/images/branch/15/2111062335073497_b6f6.jpg&pos=17&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fi7.photo.2gis.com%2Fimages%2Fbranch%2F15%2F2111062335073497_b6f6.jpg&pos=17&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://www.bizzduniya.com/upload_images/company/portfolio/15147869628.jpg&pos=18&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fwww.bizzduniya.com%2Fupload_images%2Fcompany%2Fportfolio%2F15147869628.jpg&pos=18&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://presentacii.ru/documents_2/6627b5c6a3a3e2cffebb61ea48d5395a/img2.jpg&pos=19&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fpresentacii.ru%2Fdocuments_2%2F6627b5c6a3a3e2cffebb61ea48d5395a%2Fimg2.jpg&pos=19&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://i3.dropshop.su/1/6301/63009990/075a3e/matematicheskie-igrushki.jpg&pos=20&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fi3.dropshop.su%2F1%2F6301%2F63009990%2F075a3e%2Fmatematicheskie-igrushki.jpg&pos=20&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Abacus_4.jpg&pos=21&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fb%2Fbe%2FAbacus_4.jpg&pos=21&rpt=simage&lr=11434)

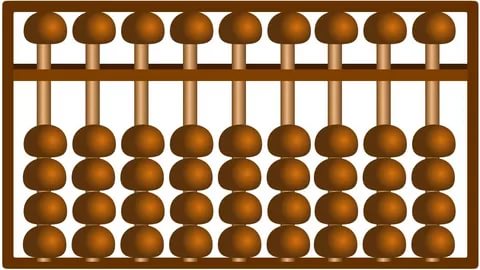
[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http://4.bp.blogspot.com/-87nJMTehmqk/UCkGZ7A4RBI/AAAAAAAAAG0/PZnLRmtUtbA/s1600/VA+1.jpg&pos=22&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http%3A%2F%2F4.bp.blogspot.com%2F-87nJMTehmqk%2FUCkGZ7A4RBI%2FAAAAAAAAAG0%2FPZnLRmtUtbA%2Fs1600%2FVA%2B1.jpg&pos=22&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://image.freepik.com/free-photo/no-translate-detected_2550046.jpg&pos=23&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fimage.freepik.com%2Ffree-photo%2Fno-translate-detected_2550046.jpg&pos=23&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://cs5.pikabu.ru/post_img/big/2015/04/08/11/1428518835_1721374665.jpg&pos=24&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fcs5.pikabu.ru%2Fpost_img%2Fbig%2F2015%2F04%2F08%2F11%2F1428518835_1721374665.jpg&pos=24&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http://g01.a.alicdn.com/kf/HTB1qlh9HVXXXXXhXFXXq6xXFXXXm/novice-preferred-Chinese-Soroban-Style-Abacus-Wooden-Frame-Beads-Classic-Ancient-Calculator-China-classical-culture.jpg&pos=25&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=http%3A%2F%2Fg01.a.alicdn.com%2Fkf%2FHTB1qlh9HVXXXXXhXFXXq6xXFXXXm%2Fnovice-preferred-Chinese-Soroban-Style-Abacus-Wooden-Frame-Beads-Classic-Ancient-Calculator-China-classical-culture.jpg&pos=25&rpt=simage&lr=11434)

[[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://konspekta.net/lektsiiorgimg/baza7/28117280776.files/image002.jpg&pos=26&rpt=simage&lr=11434)](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https%3A%2F%2Fkonspekta.net%2Flektsiiorgimg%2Fbaza7%2F28117280776.files%2Fimage002.jpg&pos=26&rpt=simage&lr=11434)

[](https://yandex.ru/images/search?source=wiz&text=%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&img_url=https://lh4.ggpht.com/yxMOBD0TcpbjVnw4ckSl0HWod_CKqs2HfvwT2BiorXXgqYKqeSyR0vEe--sKHrM3akh-=h950&pos=27&rpt=simage&lr=11434)

Совет 1: Как сделать абак

**Абак** – римский прототип русских счет, их существенным отличием было то, что камешки не были закреплены на проволочках (как в русских счетах), ими пользовались для различного рода вычислений. В наше время дети изучают абак в начальной школе, и многих родителей просьба детей сделать абак ставит в тупик. На самом деле, вам потребуется всего лишь немного времени и несколько советов.



Вам понадобится

* - плотная бумага или картон;
* - линейка;
* - карандаш;
* - циркуль;
* - трафаретный нож (нож для бумаги);
* - клей;
* - цветная бумага;

Инструкция

1

Разлинуйте небольшой кусок плотной бумаги или картона на три колонки. Обратите внимание, что колонки должны быть одинаковой ширины. Они будут обозначать три первых числовых разряда: единицы, десятки и сотни.

2

В каждой из трех колонок прорежьте по 10 квадратных или круглых отверстий одного размера. Чтобы абак выглядел аккуратно, предварительно разметьте, где вы будете вырезать отверстия, и какого они будут размера. Если вы решили делать отверстия круглыми, для разметки вам потребуется циркуль.

3

Снизу необходимо приклеить или пришить цветную бумагу, она должна контрастировать с основным цветом картона или бумаги, из которого вы изготавливаете абак, чтобы на ее фоне хорошо были заметны вырезанные отверстия. Обратите внимание, что приклеивать цветную бумагу нужно не целиком, а только по краям колонок, чтобы под каждым рядом отверстий оставался небольшой промежуток.

4

Вырежьте из картона три полоски такой ширины, чтобы они свободно проходили в промежуток, который вы оставили между основой и цветной бумагой. Это нужно для того, чтобы, выдвигая или убирая эти полоски, в каждом разряде открывалось нужное число отверстий и, тем самым, показывало многозначное число.

5

По аналогичной схеме можно изготовить абак, который будет показывать не три числовых разряда: единицы, десятки и сотни, но и тысячи. Для этого вам потребуется просто сделать на этой основе не три, а четыре колонки с отверстиями, и, соответственно, 4 линеечки из картона.

6

Если вы делаете абак для ребенка, используйте только прочный картон, чтобы он не сильно деформировался при неаккуратном использовании. Также для удобства лучше возьмите картон разных цветов, т.е. основа абака должна быть одного цвета, низ (цветная бумага) – другого, а линейки – третьего, и все они должны контрастировать друг с другом. Так вашему [ребенку](https://www.kakprosto.ru/kak-932378-kak-svyazat-povyazku-na-golovu-spicami-) будет легче понять устройство и принцип работы абака.

Совет 2: Что такое абак

Считать в уме сложно, особенно если приходится иметь дело с большими числами. Поэтому человек с древних времен стремился облегчить этот процесс с помощью различных приспособлений. Одним из таких приспособлений и является абак – предшественник счетов, арифмометра и калькулятора.



Абаком называется простейшее устройство для арифметических вычислений, изобретенное около пяти тысяч лет назад и применявшееся вплоть до XVIII века. Само слово имеет греческое происхождение и [означает](https://www.kakprosto.ru/kak-908575-chto-takoe-menuet) в переводе «счетная доска». Абаком пользовались древние греки, египтяне, римляне, китайцы, японцы.Абак имел вид доски (не обязательно деревянной, часто ее делали [из глины](https://www.kakprosto.ru/kak-819379-kak-sdelat-kulon-iz-polimernoy-gliny)) с углублениями или линиями, вырезанными в ней. По этим углублениям (линиям) передвигали счетные камешки. Причем в Древнем Египте было принято передвигать камешки справа налево, а в Греции – наоборот, слева направо. В Египте абак был позднее усовершенствован и стал напоминать счеты: камешки нанизывались на проволоку, укрепленную в деревянной рамке.В абаках использовалась пятеричная система счисления; на десятичную систему абаки перевели лишь во 2-м тысячелетии н.э. Служили абаки не столько для вычислений, сколько для сохранения промежуточных результатов. Впрочем, на абаке можно было выполнить все четыре арифметических действия и даже извлечь из числа квадратный и кубический корень.Китайский вариант абака (суаньпань), а также японский (соропан) также внешне напоминали счеты: в бамбуковую раму были заключены проволоки с нанизанными на них специальными, выточенными из дерева, счетными косточками.Счеты были изобретены в конце XVI или в начале XVII века. Основным отличием их от абака было использование десятичной системы счисления, а также увеличение разрядности каждого ряда чисел. На счетах можно было вычислять даже дроби – десятые и сотые части числа. Счеты не претерпели никаких видоизменений с момента своего появления. Их широко использовали для обучения [школьников](https://www.kakprosto.ru/kak-872103-narodnye-letnie-primety) арифметике. Но появились калькуляторы, неизмеримо облегчившие процесс арифметических вычислений, и счеты практически исчезли из обихода.Однако калькуляторы, мгновенно выдающие готовый результат, совсем не способствуют повышению уровня математических навыков у [детей](https://www.kakprosto.ru/kak-886629-kak-gadat-s-kolcom-). Поэтому в Японии в последнее время во многих школах снова введено [обучение](https://www.kakprosto.ru/kak-127844-kak-chitat-basovye-noty) на счетах-абаках: практичные и дальновидные японцы заинтересованы в том, чтобы математические навыки у детей развивались как можно раньше и лучше.

|  |
| --- |
| [Абакусы(](https://www.kakprosto.ru/prost/41s5i7h3o/071e4eVFZj6/lwoM3hu/RSVj6P94/7bPgp_U/LNB/3shG_bpL/7j4RHJoI/mHyHeONSL/8S9qm/3f4p8w/ND_bs/DYuX92gs4/-yf9LAwb/QPYf/SnlmOBlgas_5/LLi-_u/TycjB/A6a1O/zKOi8-cH-I/it3rQxiXI/Z4jasg/e_6/E_tLIqfTUAWQ/7J/EWfexcgQI/MFCPuWXVv/YV18/OnTI4kT_k/_3lsGM/VPam6QozL/sfeAW-yg/s9LDUN4/1K/ccPqbj6/_z_5E0KUuw/oLxY_j/NV6yI_sO/e2B_/3XojTjBmfV/lU1qEu/-Jmcj_QU/Jwepj1r/ExM6/1kAqFov/votED3f/CG4Q6u4/7_gc-ycL/qsx-HZDF0/lM57UD8UV/QSJKtqR/SguQn1-/K8z/Ib7i-meD3/ZhhB-NpWx/va/h8IBa6bD5j9V/RjmpVuB/eopOCn/IKErJb/y7dWKR/8OMnOuN/A-gFG/EiTrH1xDE/0obPlbWoS/m4m5nj-/GY7NKurK/8Llnr/_mDI/2jqdbTMYo0B/PAU46b/Lpiz9/Vz2izGI14/-nvFGDL/f6IpRhYh_/UZZe25/dHWx/jvMdMu/Zz-5bAXZkap2/ivE9/LHSh1/2OuJ3l3GiMNi/GlTc7Pi/owJ0l/ZEuM5YI/9iP6Dk451/WY/VEltVrcfQS0A/P3w6/a7nIa9Gu/_OTtE2Ql/q9JzxM/TGxud/Z6sb7jdM2/izVTpUqps/YiUOKE/DQbi/7VGL58c/oLO-Mk/tlBzdVX0HyRT/ZXZs/On3e-Fv/CioqZ/0FI2Pan/aKbnbmsazLs/6-_4_HNv/lSIt/ZP9sf/T-zmoJU/K-zFgCloz/rKVPSef/hWeXVV/7W1dLy4/_Qj1Duf/4u5o-5-LBj/Z0Kmnn6/H59vz/tgyAxPOLtj/-LNlqjQ/qHOi/f54txUHr/P8eO8SCm0/Yv6X/umBlc/Pe_NBeSFm" \t "_blank)**[соробаны](https://www.kakprosto.ru/prost/41s5i7h3o/071e4eVFZj6/lwoM3hu/RSVj6P94/7bPgp_U/LNB/3shG_bpL/7j4RHJoI/mHyHeONSL/8S9qm/3f4p8w/ND_bs/DYuX92gs4/-yf9LAwb/QPYf/SnlmOBlgas_5/LLi-_u/TycjB/A6a1O/zKOi8-cH-I/it3rQxiXI/Z4jasg/e_6/E_tLIqfTUAWQ/7J/EWfexcgQI/MFCPuWXVv/YV18/OnTI4kT_k/_3lsGM/VPam6QozL/sfeAW-yg/s9LDUN4/1K/ccPqbj6/_z_5E0KUuw/oLxY_j/NV6yI_sO/e2B_/3XojTjBmfV/lU1qEu/-Jmcj_QU/Jwepj1r/ExM6/1kAqFov/votED3f/CG4Q6u4/7_gc-ycL/qsx-HZDF0/lM57UD8UV/QSJKtqR/SguQn1-/K8z/Ib7i-meD3/ZhhB-NpWx/va/h8IBa6bD5j9V/RjmpVuB/eopOCn/IKErJb/y7dWKR/8OMnOuN/A-gFG/EiTrH1xDE/0obPlbWoS/m4m5nj-/GY7NKurK/8Llnr/_mDI/2jqdbTMYo0B/PAU46b/Lpiz9/Vz2izGI14/-nvFGDL/f6IpRhYh_/UZZe25/dHWx/jvMdMu/Zz-5bAXZkap2/ivE9/LHSh1/2OuJ3l3GiMNi/GlTc7Pi/owJ0l/ZEuM5YI/9iP6Dk451/WY/VEltVrcfQS0A/P3w6/a7nIa9Gu/_OTtE2Ql/q9JzxM/TGxud/Z6sb7jdM2/izVTpUqps/YiUOKE/DQbi/7VGL58c/oLO-Mk/tlBzdVX0HyRT/ZXZs/On3e-Fv/CioqZ/0FI2Pan/aKbnbmsazLs/6-_4_HNv/lSIt/ZP9sf/T-zmoJU/K-zFgCloz/rKVPSef/hWeXVV/7W1dLy4/_Qj1Duf/4u5o-5-LBj/Z0Kmnn6/H59vz/tgyAxPOLtj/-LNlqjQ/qHOi/f54txUHr/P8eO8SCm0/Yv6X/umBlc/Pe_NBeSFm" \t "_blank)**[) в наличии! Выгодно!](https://www.kakprosto.ru/prost/41s5i7h3o/071e4eVFZj6/lwoM3hu/RSVj6P94/7bPgp_U/LNB/3shG_bpL/7j4RHJoI/mHyHeONSL/8S9qm/3f4p8w/ND_bs/DYuX92gs4/-yf9LAwb/QPYf/SnlmOBlgas_5/LLi-_u/TycjB/A6a1O/zKOi8-cH-I/it3rQxiXI/Z4jasg/e_6/E_tLIqfTUAWQ/7J/EWfexcgQI/MFCPuWXVv/YV18/OnTI4kT_k/_3lsGM/VPam6QozL/sfeAW-yg/s9LDUN4/1K/ccPqbj6/_z_5E0KUuw/oLxY_j/NV6yI_sO/e2B_/3XojTjBmfV/lU1qEu/-Jmcj_QU/Jwepj1r/ExM6/1kAqFov/votED3f/CG4Q6u4/7_gc-ycL/qsx-HZDF0/lM57UD8UV/QSJKtqR/SguQn1-/K8z/Ib7i-meD3/ZhhB-NpWx/va/h8IBa6bD5j9V/RjmpVuB/eopOCn/IKErJb/y7dWKR/8OMnOuN/A-gFG/EiTrH1xDE/0obPlbWoS/m4m5nj-/GY7NKurK/8Llnr/_mDI/2jqdbTMYo0B/PAU46b/Lpiz9/Vz2izGI14/-nvFGDL/f6IpRhYh_/UZZe25/dHWx/jvMdMu/Zz-5bAXZkap2/ivE9/LHSh1/2OuJ3l3GiMNi/GlTc7Pi/owJ0l/ZEuM5YI/9iP6Dk451/WY/VEltVrcfQS0A/P3w6/a7nIa9Gu/_OTtE2Ql/q9JzxM/TGxud/Z6sb7jdM2/izVTpUqps/YiUOKE/DQbi/7VGL58c/oLO-Mk/tlBzdVX0HyRT/ZXZs/On3e-Fv/CioqZ/0FI2Pan/aKbnbmsazLs/6-_4_HNv/lSIt/ZP9sf/T-zmoJU/K-zFgCloz/rKVPSef/hWeXVV/7W1dLy4/_Qj1Duf/4u5o-5-LBj/Z0Kmnn6/H59vz/tgyAxPOLtj/-LNlqjQ/qHOi/f54txUHr/P8eO8SCm0/Yv6X/umBlc/Pe_NBeSFm" \t "_blank)    [vk.com](https://www.kakprosto.ru/prost/41s5i7h3o/071e4eVFZj6/lwoM3hu/RSVj6P94/7bPgp_U/LNB/3shG_bpL/7j4RHJoI/mHyHeONSL/8S9qm/3f4p8w/ND_bs/DYuX92gs4/-yf9LAwb/QPYf/SnlmOBlgas_5/LLi-_u/TycjB/A6a1O/zKOi8-cH-I/it3rQxiXI/Z4jasg/e_6/E_tLIqfTUAWQ/7J/EWfexcgQI/MFCPuWXVv/YV18/OnTI4kT_k/_3lsGM/VPam6QozL/sfeAW-yg/s9LDUN4/1K/ccPqbj6/_z_5E0KUuw/oLxY_j/NV6yI_sO/e2B_/3XojTjBmfV/lU1qEu/-Jmcj_QU/Jwepj1r/ExM6/1kAqFov/votED3f/CG4Q6u4/7_gc-ycL/qsx-HZDF0/lM57UD8UV/QSJKtqR/SguQn1-/K8z/Ib7i-meD3/ZhhB-NpWx/va/h8IBa6bD5j9V/RjmpVuB/eopOCn/IKErJb/y7dWKR/8OMnOuN/A-gFG/EiTrH1xDE/0obPlbWoS/m4m5nj-/GY7NKurK/8Llnr/_mDI/2jqdbTMYo0B/PAU46b/Lpiz9/Vz2izGI14/-nvFGDL/f6IpRhYh_/UZZe25/dHWx/jvMdMu/Zz-5bAXZkap2/ivE9/LHSh1/2OuJ3l3GiMNi/GlTc7Pi/owJ0l/ZEuM5YI/9iP6Dk451/WY/VEltVrcfQS0A/P3w6/a7nIa9Gu/_OTtE2Ql/q9JzxM/TGxud/Z6sb7jdM2/izVTpUqps/YiUOKE/DQbi/7VGL58c/oLO-Mk/tlBzdVX0HyRT/ZXZs/On3e-Fv/CioqZ/0FI2Pan/aKbnbmsazLs/6-_4_HNv/lSIt/ZP9sf/T-zmoJU/K-zFgCloz/rKVPSef/hWeXVV/7W1dLy4/_Qj1Duf/4u5o-5-LBj/Z0Kmnn6/H59vz/tgyAxPOLtj/-LNlqjQ/qHOi/f54txUHr/P8eO8SCm0/Yv6X/umBlc/Pe_NBeSFm)  [vk.com](https://www.kakprosto.ru/prost/41s5i7h3o/071e4eVFZj6/lwoM3hu/RSVj6P94/7bPgp_U/LNB/3shG_bpL/7j4RHJoI/mHyHeONSL/8S9qm/3f4p8w/ND_bs/DYuX92gs4/-yf9LAwb/QPYf/SnlmOBlgas_5/LLi-_u/TycjB/A6a1O/zKOi8-cH-I/it3rQxiXI/Z4jasg/e_6/E_tLIqfTUAWQ/7J/EWfexcgQI/MFCPuWXVv/YV18/OnTI4kT_k/_3lsGM/VPam6QozL/sfeAW-yg/s9LDUN4/1K/ccPqbj6/_z_5E0KUuw/oLxY_j/NV6yI_sO/e2B_/3XojTjBmfV/lU1qEu/-Jmcj_QU/Jwepj1r/ExM6/1kAqFov/votED3f/CG4Q6u4/7_gc-ycL/qsx-HZDF0/lM57UD8UV/QSJKtqR/SguQn1-/K8z/Ib7i-meD3/ZhhB-NpWx/va/h8IBa6bD5j9V/RjmpVuB/eopOCn/IKErJb/y7dWKR/8OMnOuN/A-gFG/EiTrH1xDE/0obPlbWoS/m4m5nj-/GY7NKurK/8Llnr/_mDI/2jqdbTMYo0B/PAU46b/Lpiz9/Vz2izGI14/-nvFGDL/f6IpRhYh_/UZZe25/dHWx/jvMdMu/Zz-5bAXZkap2/ivE9/LHSh1/2OuJ3l3GiMNi/GlTc7Pi/owJ0l/ZEuM5YI/9iP6Dk451/WY/VEltVrcfQS0A/P3w6/a7nIa9Gu/_OTtE2Ql/q9JzxM/TGxud/Z6sb7jdM2/izVTpUqps/YiUOKE/DQbi/7VGL58c/oLO-Mk/tlBzdVX0HyRT/ZXZs/On3e-Fv/CioqZ/0FI2Pan/aKbnbmsazLs/6-_4_HNv/lSIt/ZP9sf/T-zmoJU/K-zFgCloz/rKVPSef/hWeXVV/7W1dLy4/_Qj1Duf/4u5o-5-LBj/Z0Kmnn6/H59vz/tgyAxPOLtj/-LNlqjQ/qHOi/f54txUHr/P8eO8SCm0/Yv6X/umBlc/Pe_NBeSFm)  Отправка в день оплаты заказа! Доставка по РФ 1-4 дня! Выгодные цены! |

**Использование абака на начальном этапе обучения**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19b4.html)[1](https://lektsia.com/1x19b3.html)[2](https://lektsia.com/1x19b4.html)**3**[4](https://lektsia.com/1x19b6.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19b6.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

п.1. ЧТО ТАКОЕ АБАК?

Абак — наглядное пособие, которое просто изготовить самосто­ятельно из плотной бумаги (см. рис.1). Абак с двумя рядами круж­ков разного цвета по 10 в каждом ряду состоит из двух выдвижных полосок и корпуса, в котором полоски могут двигаться налево и на­право, открывая и закрывая при этом кружки. Лицевая сторона абака с круглыми отверстиями и выдвижные полоски должны быть одного цвета, лучше белого, а внутренняя часть абака — разных цветов, например верхний ряд — красного, а нижний — синего цве­та. У каждого ребенка должен быть индивидуальный абак, а также полезно иметь демонстрационный абак, закрепляемый на доске.

Абак можно использовать при ознакомлении детей с новым материалом:

— счет предметов (кружков);

— сравнение групп предметов (кружков) и установление от­ношений «больше», «меньше», «столько же»;

— изображение чисел кружками;

— состав числа из единиц;

— получение числа прибавлением единицы к предыдущему числу и вычитанием единицы из последующего числа;

— арифметические действия: сложение и вычитание;

— сравнение чисел;

— простые задачи на сложение и вычитание;

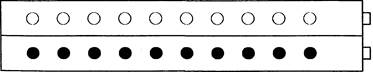


Рис. 1 28

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

— состав числа;

— увеличение (уменьшение) числа на ...;

— усвоение вычислительных приемов «прибавить 2», «вы­честь 2»;

— образование чисел второго десятка;

— десятичный состав чисел от 11 до 20;

— решение примеров в одно и два действия (13—3—2, 16-10+3, 14-4+5).

**П. 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ С АБАКОМ**

**ПО ТЕМЕ «СРАВНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ**

**И ГРУПП ПРЕДМЕТОВ.**

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ»**

а) Счет предметов.

Цель:

— формировать умение практически выполнять счет круж­  
ков на абаке.

Учебные задачи:

— доводить до сознания детей, что результат счета не зависит от порядка, в котором пересчитываются кружки;

— учить детей находить порядковый номер кружка;

— готовить к пониманию конкретного смысла действий сло­жения и вычитания;

1.1. На демонстрационном абаке открыто несколько кружков в одном ряду, дети хором считают: один кружок, два кружка и т. д. Учитель последовательно показывает на кружки. Дети называют число кружков, говорят, как узнали *(сосчитали).*Называют цвет кружков и ряд, в котором они расположены. Кружки считают Дважды: слева направо и справа налево. Делают вывод.

1.2. Дети, выдвигая полоску, открывают кружки на абаке по одному и хором считают: один кружок, два кружка и т.д. Затем

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

полоску задвигают так, чтобы кружки закрывались по одному, и продолжают счет в обратном порядке: десять кружков, девять кружков и т.д.

1.3. На демонстрационном абаке открыто 8 кружков. Дети считают хором, узнают, сколько всего кружков, какой кружок по счету последний. Делают вывод: всего восемь кружков, послед­ний кружок — восьмой. Учитель закрывает последний кружок, дети считают вновь, делают вывод: семь кружков, последний — седьмой.

1.4. На демонстрационном абаке открыто 4 красных и 3 си­них кружка. Дети пересчитыванием кружков находят, что всего кружков будет семь и говорят: 4 кружка и еще 3 кружка это 7 кружков.

1.5. На демонстрационном абаке открыто 8 кружков, дети считают их. Учитель закрывает 3 кружка. Оставшиеся кружки считают и говорят, что 8 кружков без 3 кружков это 5 кружков.

Аналогичные задания дети выполняют на индивидуальных абаках.

**Игры с использованием абака**

Игра «Открой, сколько хочешь»

Дети открывают на абаке кружки, кто сколько хочет, считают их, ответ говорят учителю на ушко. К доске выходят те ученики, кто на абаке открыл 5 кружков. Они встают в один ряд и показы­вают абаки, затем выполняют одно задание: считают хором от 5 до 10, от 10 до 5, от 1 до 5, от 5 до 1, приседают 5 раз, хлопают в ла­доши 5 раз, поднимают правую руку 5 раз и т.д.

Игра «Посчитаем вместе»

Дети по очереди выходят к доске и открывают кружки на аба­ке: первый открывает один кружок и говорит «первый», второй ученик открывает еще один кружок и говорит «второй» и т. д.

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

Дети встают в один ряд и показывают абаки. Затем все дети хором называют числа от 1 до 10, от 10 до 1.

Игра «Покажи, сколько...»

Учитель показывает плакат с рисунками (пять яблочек, семь грибочков и т. д.). Дети на абаках открывают столько же кружков, сколько яблок, показывают абаки и хором называют числа, начи­ная с данного до 10 или от 10 до данного.

Игра «Угадай-ка»

На доске в один ряд расположены картинки: лиса, медведь, верблюд, собака, белка и др. (от 5 до 10 картинок). Дети хором на­зывают животных и их порядковый номер: первая лиса, второй медведь и т.д. Считают, сколько всего животных, и показывают на абаке. Затем учитель задает загадки, отгадками для которых будут животные, изображенные на картинках.

«Рыжая с пушистым хвостом, живет под кустом» (Лиса).

«С хозяином дружит, домик сторожит. Живет под крылечком, а хвостик колечком» (Собака).

«Что за диво? Что за спинка! Два бугра, одна ложбинка» (Верблюд).

«Мягкие лапки, а в лапках царапки» (Кошка).

Дети отгадывают загадки, но отгадки не говорят, а показыва­ют на абаке порядковый номер животного, название которого служит отгадкой к загадке. Затем учитель убирает картинку с изо­бражением животного, и дети отвечают на вопросы: кто из жи­вотных ушел, сколько животных осталось, стало животных боль­ше или меньше, почему.

**П. 3. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**ПО ТЕМЕ «СРАВНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ, ОТНОШЕНИЯ:**

**БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, СТОЛЬКО ЖЕ,**

**БОЛЬШЕ НА**..., **МЕНЬШЕ НА**...»

Цель:

— формировать понятия отношений: больше, меньше, столь­ко же.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

Учебная задача:

— выработать умение в уравнивании двух групп предметов, содержащих различное количество предметов.

2.1. На демонстрационном абаке открыто 6 красных и 4 синих  
кружка. Дети определяют, каких кружков больше (меньше), крас­  
ных или синих. На сколько?

Устанавливают, что надо сделать, чтобы красных кружков бы­ло столько, сколько синих? Чтобы синих кружков стало столько же, сколько красных? Что надо сделать, чтобы синих и красных кружков стало поровну? Аналогичное задание дети выполняют на индивидуальных абаках.

2.2. Откройте 4 красных кружка и столько же синих. Открой­  
те еще один синий кружок. Объясните, как получились синие  
кружки? *(Открыли синих столько же, сколько красных, и потом  
открыли еще один синий кружок.)*

Как сказать, сколько всего синих кружков? *(4 и еще 1.)*Каких кружков больше: красных или синих? На сколько? Как

вы понимаете, что синих кружков на один больше, чем красных?

*(Синих кружков столько же, сколько красных, и еще один кружок.)*

2.3. Откройте 7 красных и столько же синих кружков. Закрой­  
те один синий кружок. Объясните, как получили синие кружки?  
Как сказать, сколько синих кружков? *(Синих кружков столько  
же, сколько красных, но без одного кружка, 7 без 1.)*

Каких кружков больше: синих или красных? На сколько? Как вы понимаете, что синих кружков на один меньше, чем красных?

Аналогичные задания дети выполняют на индивидуальных абаках.

**Игры с использованием абака**

Игра «На один больше, на один меньше» 1-й вариант. Дети, сидящие в среднем ряду, открывают 5 кружков. Дети, сидящие слева от этого ряда, открывают на один

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

кружок меньше, а справа — на один кружок больше. Ученики каждого ряда хором называют свое число.

2-й вариант. К доске выходит ученик и открывает на абаке, например, 6 кружков. Выходят еще два ученика, один встает сле­ва от первого и на абаке открывает на один кружок меньше, а вто­рой встает справа от первого и на абаке открывает на один кру­жок больше, чем у первого. Каждый ученик называет свое число. Игра продолжается до тех пор, пока не получится ряд чисел: 1, 2, 3 ...10. Затем каждый ученик во втором ряду абака открывает кружки, кто сколько хочет, и по очереди объясняет учителю, ка­ких кружков больше, каких меньше и на сколько.

Игра «Цепочка»

В игре может участвовать любое количество детей. Дети выхо­дят к доске и встают друг за другом. Первый ученик открывает кружки на абаке, сколько хочет, и называет число. Каждый следу­ющий открывает на один кружок больше, чем у предыдущего, на­зывает число. Если на абаке открыто 10 кружков, то все следующие ученики открывают на один кружок меньше, чем у предыдущего, и т. д. Затем каждый приседает столько раз, сколько кружков у не­го открыто на абаке. Приседают одновременно.

Игра «Кто быстрее, кто вернее»

К доске выходят несколько учеников и выполняют задания на абаке. Если очередное задание выполнено неверно, то ученик са­дится на место. Побеждают те ученики, которые все задания вы­полнили верно.

Примеры заданий.

Откройте 7 красных кружков. Синих кружков откройте на 3 мень­ше. Закройте все кружки верхнего ряда, кроме четырех. Откройте еще Два синих кружка. Узнайте, сколько всего красных и синих кружков, покажите на абаке.

Игра «Угадайка-ка»

Дети на абаке открывают кружки, кто сколько хочет, считают их, говорят учителю на ушко, сколько кружков они открыли.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

На столе картинки морковок и огурцов. Учитель говорит загадку: «Девица в темнице, а коса на улице». Кто первый отгадает загад­ку, выходит к столу и берет столько морковок, сколько кружков у него открыто на абаке. Картинки выставляются на наборном полотне.

Учитель задает вторую загадку: «Телятки гладки, привязаны к грядке». (Огурцы.) Кто первый отгадывает загадку, выходит к сто­лу и берет столько картинок огурцов, сколько кружков у него от­крыто на абаке, выставляет их на наборном полотне в один ряд с картинками морковок. Затем все дети выставляют на абаках столько красных кружков, сколько всего морковок, и столько си­них кружков, сколько всего огурцов. Узнают, сколько всего морко­вок, сколько всего огурцов, чего больше, чего меньше и на сколько.

Игра «Угадайка-ка»

Дети на абаке открывают кружки, кто сколько хочет, считают их, говорят на ушко учителю. На столе картинки: птички, рыбки, зайчики (по 10 штук).

Учитель задает детям загадку: «Крылья есть, а не летает, ног нет, а не догонишь». (Рыба.) Ученики говорят отгадки. Из первого ряда выходит ученик, который первым отгадал загадку. Он раздает по одной рыбке тем ученикам, у которых на абаке столько же откры­то кружков, сколько у него. Учитель задает детям вторую загадку: «Рук нет, а строить умеет». (Птица.) Ученик второго ряда раздает по одной птичке тем ученикам, у которых открыто на абаке столь­ко же кружков, сколько у него. Учитель задает детям третью загад­ку: «Зимой белый, летом — серый». (Заяц.) Ученик из третьего ря­да раздает по одной картинке с изображением зайчика тем учени­кам, у которых открыто столько же кружков, сколько у него. После этого ученики определяют, сколько каждый ряд получил картинок. С этой целью ученики с картинками выходят к доске и встают в один ряд лицом к классу. Дети первого ряда считают, сколько ры­бок, второго — сколько всего птичек, третьего — сколько всего зайчиков, и на абаках открывают соответствующее количество кружков, каждый ряд хором называет свое число. Для сравнения количества рыбок, птичек и зайчиков картинки выставляют на на­борном полотне в три ряда друг под другом.

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

**П. 4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ К РЕШЕНИЮ СОСТАВНЫХ ЗАДАЧ**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19b5.html)[1](https://lektsia.com/1x19b3.html)[2](https://lektsia.com/1x19b4.html)[3](https://lektsia.com/1x19b5.html)**4**[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19b7.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

3.1. Мама купила 4 красных шарика и 3 синих шарика. Сколь­  
ко всего шариков купила мама?

На абаке дети открывают 4 красных и 3 синих кружка, пере­считав их, узнают, сколько всего кружков, и соответственно узна­ют, сколько шариков купила мама. Говорят так: 4 красных шари­ка и еще 3 синих шарика — это 7 шариков. Каких шариков мама купила больше: красных или синих? На сколько?

Стали шарики надувать, 2 красных шарика лопнули. Сколько красных шариков осталось? Дети закрывают на абаке 2 красных кружка и говорят так: 4 шарика без двух — это 2 шарика. Сколь­ко всего осталось красных и синих шариков. Мама раздала шари­ки по одному детям. Сколько детей получили шарики?

3.2. На верхней полке было 6 книг, а на нижней — 3 книги. Сколько всего книг было на двух полках? На какой полке книг было больше? На сколько? На какой полке книг было меньше? На сколько? С верхней полки взяли 2 книги. Сколько книг оста­лось на верхней полке? Их стало меньше, чем было? Почему? На нижнюю полку положили еще 3 книги. Сколько стало книг? Ста­ло книг на нижней полке больше или меньше, чем было? Поче­му? На какой полке книг стало больше? Меньше?

3.3. В первом гараже стояло 3 машины, а во втором на 2 ма­шины больше. Сколько машин стояло во втором гараже? Сколь­ко всего машин стояло в двух гаражах?

Из первого гаража выехало 2 машины, а из второго — 4 ма­шины. Сколько машин осталось в первом гараже, во втором гара­же, в двух гаражах вместе? В каком гараже стало машин больше, меньше? На сколько больше, меньше?

При решении задач на нахождение остатка удобнее использо­вать только один ряд кружков.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

3.4. Юра увидел на березе 7 птичек. Потом 2 птички улетели.  
Сколько птичек осталось на березе?

Дети открывают в одном ряду 7 кружков, а затем 2 закрывают и ответ находят пересчитыванием оставшихся кружков. Птичек на березе стало больше или меньше, чем было? Почему?

3.5. В первом гараже стояло 5 грузовых машин, а во втором —  
2 легковые машины. Что можно узнать о машинах?

**П. 5. ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧИСЕЛ КРУЖКАМИ НА АБАКЕ**

Цель:

— формировать у учащихся понятие о структуре натурально­  
го числа.

Учебная задача:

— развивать умение считать предметы.

4.1. На демонстрационном абаке открыто 4 кружка. Учитель говорит: «Я задумал число и изобразил его кружками. Какое число я задумал? Как узнали? Что означает один кружок на аба­ке? Сколько кружков открыто на абаке? Сколько единиц содер­жится в числе 4? Показывайте пальчиком на каждый кружок и говорите так: 1, 1, 1 и еще 1. Вывод: число 4 состоит из четырех единиц».

4.2. Изобразите на абаке число 7. Сколько кружков открыли? Какое число при счете называют после 7? Какое число при счете называют перед числом 7?

4.3. Я изобразила число яблочками (показывается карточка с изображением 6 яблочек). Узнайте, какое это число. Изобрази­те его кружками на абаке. Сколько единиц содержится в числе 6? Считайте от 6 до 10.

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

Игра «Найди свое место»

В игре могут участвовать до 10 человек. Дети по очереди выходят к столу, изображают на абаках числа, указанные учителем, и встают в один ряд. Ученики, сидящие за партами, хором называют числа, изображенные на абаках, в том порядке, в каком стоят ученики. Учитель говорит: «Числа», встаньте по порядку!» Дети быстро долж­ны найти свое место в ряду так, чтобы числа расположились по по­рядку. Каждый ученик отвечает на вопрос и садится на место.

Задания. Изобразить на абаке следующее число и назвать его. Изобразить на абаке предыдущее число и назвать его. Назвать соседей данного числа и др.

**П. 6. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ НА АБАКЕ ПО ТЕМЕ «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10»**

**Образование чисел первого десятка**

Цель:

— формировать представления детей об образовании чисел  
первого десятка.

Учебная задача:

— развивать умение сравнивать числа;

— закрепить вычислительный прием «прибавить 1», «вы­честь 1».

1.1. Образование числа 5. Для разъяснения образования чисел 2, 3, 4, и 5 удобнее использовать кружки двух рядов абака.

Откройте 4 красных и 4 синих кружка. Откройте еще один си­ний кружок. Сколько стало синих кружков? Как получили 5 синих кружков? Как можно получить число 5? Каких кружков больше: красных или синих? Какое число больше: 4 или 5? Каким числом по отношению к 4 является число 5? Какое число больше: данное или следующее за ним? Каких кружков меньше: красных или си­них? Какое число меньше: 4 или 5? Каким числом по отношению к 5 является число 4? Вывод.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

Откройте 6 красных и 6 синих кружков. Закройте один синий кружок. Сколько стало синих кружков? Как получили 5 синих кружков? Как можно получить число 5? Какое число больше: 5 или 6? Почему? Как называют числа 6 и 5? Как можно сказать о числах 5 и 6?

1.2. Образование числа 8. Для разъяснения способа образова­ния чисел 6, 7,8,9 и 10 достаточно использовать кружки одного ряда абака.

Изобразите на абаке число 7. Добавьте еще один кружок. Ка­кое число получили на абаке? Как получили число 8? Какое чис­ло больше: 7 или 8? Почему?

Изобразите на абаке число 9. Закройте один кружок. Какое число получили? Как получили число 8? Какое число больше: 8 или 9? Какое число меньше: 8 или 9? Какое число меньше: 8 или 9?

Игра «Торопись, но не ошибись»

1-й вариант. На доске прикреплен плакат (рис.1, с. 28).

Учитель показывает на числа, дети их узнают, изображают на абаке и хором называют.

2-й вариант. На доске закреплены карточки с записью чисел цифрами. К доске выходят 5 учеников, каждый встает у одной карточки и на своем абаке изображает число, записанное на кар­точке, затем называет число и отвечает на вопрос или выполня­ет какое-нибудь задание на абаке. Пусть на абаке изображено число 8.

Примерные вопросы и задания.

Возьми столько же квадратов, сколько кружков на абаке. Считай от 8 до 1. Назови число, следующее за числом 8, расска­жи, как его можно получить. Назови число, стоящее перед чис­лом 8, изобрази его на абаке, расскажи, как его можно получить. Какое число больше (меньше): 8 или 9, 7 или 8? Изобрази на аба­ке число на 1 больше (меньше), чем 8. Назови соседей числа 8.

3-й вариант игры. На карточках записано по два числа, на­пример 4 и 6. Ученики изображают эти числа красными и сини­ми кружками и выполняют задания. Какое число больше: 6 или 4? На сколько? 6 и еще 4, сколько это? 6 без 4, сколько это?

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

Игра «Найди пару»

В игре участвует четное число детей. Половине детей, сидящих за партами, учитель раздает карточки с записью чисел цифрами. Вторая половина детей выполняет задание на абаке, а именно, изо­бражает числа, названные учителем. Дети с абаками выходят к дос­ке и встают в один ряд по порядку чисел. Игра состоит в том, что каждый ученик с карточкой, на которой изображено число, должен найти ученика, на абаке которого изображено это же число, и быс­тро встать рядом. Каждая пара учеников выполняет какое-нибудь задание и садится на место.

Игра «Молчанка»

На демонстрационном абаке изображено число кружками. Дети узнают число, находят карточку с нужной цифрой и пока­зывают ее. Число называют хором.

Учитель показывает карточку с записью цифры, дети узнают число, изображают его на абаке и показывают. Число называют хором, или некоторые дети говорят его на ушко учителю.

На демонстрационном абаке изображено число, дети узнают его и на своих абаках изображают число на 1 больше или меньше, находят карточку с нужной цифрой, показывают карточку и абак, называют число.

Учитель показывает карточку с записью числа цифрой. Дети узнают число, называют про себя следующее или предыдущее чис­ло, изображают его на абаке, находят карточку с нужной цифрой, показывают абак и карточку.

Дети считают звуки и на абаках изображают полученные числа.

Дети считают движения и на абаках изображают числа, нахо­дят карточку с нужной цифрой и показывают абак и карточку.

2. Примеры и простые задачи на сложение

(на основе присчитывания и отсчитывания по единице)

Неоднократное решение задач на нахождение суммы с ис­пользованием абака приводит детей к открытию, что нет надоб­ности пересчитывать все кружки, начиная с кружков верхнего ря­да, а достаточно продолжить счет, присчитывая к кружкам верх-

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

него ряда кружки нижнего ряда по одному. Для закрепления это­го приема можно решать задачи и примеры на сложение и вычи­тание, используя кружки одного ряда абака.

2.1. Изобразите на абаке число 5. Открывайте на абаке по од­ному кружку два раза и говорите так: 5 и еще один это 6, 6 и еще 1 это 7. Сколько всего прибавили к 7? Как прибавили 2 к 5?

2.2. Семь и еще 2, это сколько? Составьте запись из карточек. Прочитайте хором.

2.3. Изобразите на абаке число 8. Закрывайте по одному кружку два раза и говорите так: 8 без 1 это 7, 7 без 1 это 6. Сколь­ко всего вычли из 8? Как отнимали 2 из 8?

2.4. Шесть без 2, сколько это? Составьте запись из карточек, прочитайте хором.

2.5. Четыре и еще 3, сколько это? Сколько раз по одному кружку будем прибавлять. Составьте запись из карточек, прочи­тайте.

2.6. Шесть без 4, сколько это? Сколько раз по одному будем отнимать?

Игровые упражнения

На доске записаны примеры с разными ответами: 4+2, 5—3, 7+1, 8—3, 6—2. Дети решают их, используя абак, находят карточ­ки с нужной цифрой, выставляют их в один ряд. Затем хором чи­тают примеры, называют ответы и показывают карточки.

Математический диктант. Учитель читает примеры, дети вос­принимают их на слух, решают и показывают ответ на абаке.

На столе лежат картинки елочных игрушек, на обратной сто­роне картинок записано по одному примеру, к доске прикреплен рисунок елки с кармашками. Дети по очереди берут по одной картинке, читают пример, решают его на абаке, говорят ответ. Ес-

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения

ли задание выполнено верно, то ученик вставляет карточку с изо­бражением игрушки в кармашек на елке.

По аналогии можно использовать игровые ситуации типа: «Рыболовы», «Волшебная яблоня», «Соберем ягодки», «По гри­бы», «Посадим самолетики», «Заселим теремок» и др.

3. Состав числа

Цель:

— формировать понятие о составе натурального числа.

При применении абака для закрепления знания состава числа используется дополнительное приспособление — муфта. Шири­на муфты равна ширине абака, а длина — половине длины абака. Муфта надевается на левый конец абака и при таком положении слева закрывает нужное количество кружков. Для работы использу­ется один ряд кружков, выдвижная полоска этого ряда должна быть другого цвета, например желтая. На абаке с муфтой можно изобра­зить любое число, не большее 10, вначале желтыми кружками, а за­тем кружками двух цветов: синими и желтыми. Например, для за­крепления состава числа 8 муфту надевают на левый конец абака так, чтобы слева она закрывала два кружка. Тогда на абаке получит­ся изображение числа 8 желтыми кружками. Выдвигая последова­тельно желтую полоску на один кружок, в нижнем ряду абака будут получаться разные случаи представления числа 8 в виде суммы: один синий кружок и семь желтых, два синих и шесть желтых и т.д.

При работе с муфтой удобнее вначале изобразить данное чис­ло желтыми кружками, а затем надеть муфту, закрывая синие кружки, левой рукой держать абак за муфту, а правой рукой вы­двигать полоску.

Состав числа 10 может быть рассмотрен без муфты, но с жел­той выдвижной полоской. В первоначальном положении желты­ми кружками изображается число 10. Выдвигая последовательно желтую полоску на один кружок, будем получать все случаи со­става числа 10.

Абак можно использовать для составления примеров на сло­жение с заданной суммой.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

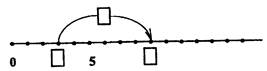
На примере некоторых вопросов курса математики было по­казано использование абака на начальном этапе обучения детей шестилетнего возраста. Применение абака на уроке дает возмож­ность учителю сочетать коллективную работу с индивидуальной, Качество усвоения материала значительно повышается, так как в работу включаются различные анализаторы (зрительные, двига­тельные, речевые, слуховые). В сочетании с другими наглядными пособиями абак дает возможность учителю организовать интерес­ную работу с учащимися на уроке, использовать дидактические игры, игровые упражнения, игровые ситуации. Использовать абак можно при ознакомлении учащихся с новым материалом, при по­вторении и закреплении ранее изученного материала и как сред­ство обратной связи.

**Числовой луч**

Ознакомление детей с понятием «числовой луч» создает боль­шие возможности в изучении натуральных чисел, сравнении чи­сел, в раскрытии конкретного смысла вычислительных приемов, решении уравнений, составлении равенств на сложение и вычи­тание. Рассматривая числовой луч, дети замечают, что метки на луче поставлены на одинаковом расстоянии друг от друга, нача­ло луча обозначено числом нуль, справа от нуля метки обознача­ются натуральными числами. Каждое число указывает расстоя­ние до начала луча в единичных отрезках.

Переход от одной метки на соседнюю соответствует «шагу» длиной в единичный отрезок. Сделали один «шаг» вправо длиной в единичный отрезок — получили следующее число, сделали «шаг» влево в одну единицу — получили предыдущее число. «Шаги» мо­гут быть любой длины, содержащие целое число единичных отрез­ков. Сделали «шаг» вправо, содержащий 5 единичных отрезков, — прибавили 5, влево — вычли 5.

**I.**По данной схеме составьте равенство.



При выполнении задания вам поможет следующий алгоритм: а) Узнайте, какие числа соответствуют меткам слева и справа от метки 5. Запишите числа в «окошки».

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

б) Узнайте длину шага от метки 3 до метки 9 и запишите  
в «окошко» число со знаком действия. (Сложения или вычита­  
ния, обратите внимание на направление стрелки.)

в) По полученной схеме составьте равенство (3 + 6 = 9).  
Составьте алгоритмы для следующих вариантов заданий, вы­  
полните их.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image076.jpg |

а)

**б)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image078.jpg |

**в)**

г)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image080.jpg |

|  |
| --- |
| II. На шоссе начерчен луч. |

На числе 3 стоит Красная Шапочка. Сколько она должна пройти единичных отрезков вправо (сделать шагов), чтобы прийти к бабушке? На каком числе стоит дом бабушки? Серый Волк находится на таком же расстоянии от дома бабушки, что и Красная Шапочка, но с правой стороны. На каком числе стоит Серый Волк? Сколько единичных отрезков отделяет Красную Шапочку от Серого Волка? Составьте равенства. (3 + 7 = 10, 10 + 7=17, 7 + 7=14.)

|  |
| --- |
|  |

III. На шоссе начерчен числовой луч.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image082.jpg

§ 4. Числовой луч

Чебурашка стоит на числе 16, а Крокодил Гена — на числе 6. Одновременно они пошли навстречу друг другу, прошли одина­ковое число единичных отрезков и встретились на числе, которое вам надо определить.

Начерти луч, отметь числа, на которых стоят Чебурашка и Крокодил Гена, отметь точку встречи друзей. Составь равенст­ва. (16 - 6 = 10, 10 = 5 + 5, 16 - 5 =11, 6 + 5= 11. Ответ: 11.)

IV. На числовом луче на числе 6 стоят Львенок и Черепашка.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image084.jpg

Черепашка проползла 3 единичных отрезка влево, а Львенок пробежал вправо на три единичных отрезка больше, чем Чере­пашка. На каких числах оказался каждый из них?

Сколько между ними единичных отрезков? Запишите реше­ние с помощью равенств.

(6 - 3 = 3, 3 + 3 = 6, 6 + 6 = 12, 12 - 3 = 9. Ответ: 9 единичных отрезков.)

V. Вдоль шоссе начерчен числовой луч. Длина одного еди­ничного отрезка равна 2 м.

а) На числе 5 стоит Незнайка. Он пошел вправо, прошел 4  
единичных отрезка и встретил Торопышку. На какое число при­  
шел Незнайка? Сколько единичных отрезков содержится между  
началом луча и меткой 5?

б) На числе 9 стоят Дед Мороз и Снегурочка. Они пошли  
в разные стороны и прошли равные расстояния. Дед Мороз при­  
шел на число 5. На какое число пришла Снегурочка? Какое рас­  
стояние прошел Дед Мороз? Снегурочка? Чему равно расстояние  
между Дедом Морозом и Снегурочкой?

(9-5 = 4, 9 + 4=13, 2 + 2 + 2 + 2 = 8 м, 8 + 8 = 16 м.)

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image086.jpg

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

VI. Вдоль шоссе начерчен числовой луч. Длина единичного отрезка равна 3 м. На числе 2 стоят Буратино и Мальвина. Бура­тино побежал вправо по шоссе и пробежал 4 единичных отрезка, Мальвина прошла в том же направлении на 3 единичных отрезка больше, чем Буратино. На каких числах оказался каждый из них? Какое расстояние пробежал Буратино? Какое расстояние про­шла Мальвина?

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image088.jpg

(2+ 4 = 6, 4 + 3 = 7, 2 + 7 = 9, 3 + 3 + 3 + 3= 12 м, 12 +3 +3 +3= 21 м.)

VII. На шоссе начерчен числовой луч. На числе 9 встретились Малыш и Карлсон. Малыш побежал вправо и остановился на числе 15, а Карлсон побежал влево и пробежал такое же расстоя­ние, что и Малыш. На каком числе оказался Малыш? Какое рас­стояние пробежал Карлсон, если известно, что единичный отре­зок равен 1м? Сколько единичных отрезков стало между Карлсо­ном и Малышом?

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image090.jpg

(15-9 = 6, 9-6 = 3, 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 м, 15-3= 12.)

VIII. На асфальте начерчен числовой луч. На луче на одном и том же числе стоят Степашка и Филя. Они пошли в разные сто­роны и прошли одинаковые расстояния. Степашка пришел на число 16, а Филя — на число 10. На каком числе стояли Степаш­ка и Филя?

(16-10 = 6, 6 = 3 + 3, 16-3=13, 10 + 3 = 13.)

**Состав числа из единиц**

Натуральное число может быть получено сложением двух или более единиц. Число 2 состоит из двух единиц, 5 — из пяти единиц. Свойство чисел состоять из единиц является одним из важнейших свойств натуральных чисел. Упражнения по раскры­тию этого свойства представлены парами. После решения двух задач дети их сравнивают, устанавливают связь между ними. На­пример. Если в одной задаче для некоторого числа определяют, сколько в нем содержится единиц, то в другой задаче по количе­ству единиц, содержащихся в некотором числе, определяют само число. На наглядном уровне дети получают представление о вза­имно однозначном соответствии между двумя конечными груп­пами предметов.

Предлагаемые задания не следует выполнять на одном уроке, целесообразно их распределить на 8-10 уроков. Можно органи­зовать работу в парах. После решения каждой пары задач следует делать выводы и обобщения. Ответ к задаче дети получают в ре­зультате выполнения практических действий с кружками, квад­ратиками, палочками, моделями монет.

Задачи

1. У Юли одна монета в 5 руб. Сколько монет в 1 руб. она может получить за нее?

Дети выставляют модель мо­неты в 5 рублей и под нею 5 моде­лей монет по 1 руб. Говорят: 5 — это 1, 1, 1, 1 и еще 1.

1. У Кати 10 монет по одному рублю. Какую одну монету может получить Катя за свои 10 монет?

Дети выставляют 10 монет по 1 руб. И под ними монету в 10 руб. Делают вывод.

**Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20**

**2. У Ани 6 руб. Какое наиболь­шее число монет может быть у Ани? Наименьшее?**

**У Светы одна монета в 5 руб., а у Даши пять монет по 1 руб. У кого денег больше и на сколько?**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19b7.html)[1](https://lektsia.com/1x19b3.html)[2](https://lektsia.com/1x19b4.html)[3](https://lektsia.com/1x19b5.html)[4](https://lektsia.com/1x19b6.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)**6**[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19b9.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**У Коли 5 монет, всего у него денег 5 руб. Какие монеты у Коли? Выложите в один ряд эти монеты. Сделайте вывод.**

**У Миши одна монета в 5 руб., а у Юры четыре монеты по 1 руб. У кого денег больше?**

Замените одну монету в 5 руб­лей пятью монетами. Выложите монеты в два ряда:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image092.jpg |

**4. Катя, Оля, Аня и Лена пош­  
ли в кино. Сколько всего билетов  
они должны купить?**

Ученики изображают девочек кружками, билеты — квадратами. Между кружком и квадратом вы­ставляют палочку и говорят: Кате один билет, Оле один билет и т. д. Всего надо купить 4 билета, столько же, сколько девочек. 4 — это 1,1,1 и еще **1.**

**5. Купили 10 тетрадей. Каждый  
ученик получил одну тетрадь. Все  
тетради раздали. Сколько учеников  
получили тетради?**

Дети выставляют 10 квадрати­ков, под каждым квадратом вы­ставляют кружок, а между ними палочку. Делают вывод.

Сделайте вывод.

**4. Группа мальчиков пошла на  
каток. Они купили по одному биле­  
ту, всего было куплено 6 билетов.  
Назовите возможные имена маль­  
чиков, если все они различны.**

Дети берут один квадрат и го­ворят: это один билет Мише, вы­ставляют квадрат и под ним кру­жок и т. д. Делают вывод. Маль­чиков столько, сколько билетов. Число 6 состоит из шести единиц.

**5. В группе 8 учеников. Сколь­  
ко надо купить тетрадей, чтобы  
каждый ученик получил одну тет­  
радь и чтобы тетрадей больше не  
осталось?**

Одного ученика дети изобра­жают одной точкой, ставят ее в центре клеточки. Под точкой

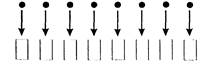
§ 5. Состав числа из единиц

обводят клеточку и стрелкой со­единяют точку с квадратиком.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image094.jpg |

**6. Я задумала число и изобра­зила его палочками. Показывается четыре палочки. Угадайте, какое число я задумала? На табло каль­кулятора запишите единицу столь­ко раз, сколько единиц содержится в числе 4.**

**В каждой клетке по одной птичке. Сколько потребовалось клеток для 8 птичек?**



Объясните схему. Напишите цифру 8 столько раз, сколько еди­ниц содержится в числе 8.

**8. Лена начертила полоску в 6 клеток и решила их раскрасить так, чтобы все клеточки были раскра­шены в разный цвет. Сколько раз­ных карандашей потребуется Лене?**

**6. Если я назову число 9,  
то сколько палочек вы возьмете?  
Начертите полоску, содержащую  
столько клеточек, сколько единиц  
содержится в числе 9.**

**Примите одну клеточку за мер­ку. Закончите предложение: длина полоски равна... (9 клеточкам).**

**7. В одну клетку сажают одну  
птичку. Сколько птичек можно по­  
садить, если есть семь клеток?**

Изобразите клетки квадрати­ками, а птичек кружками. Внача­ле выложите 7 квадратиков, а за­тем кружки. Сделайте вывод.



**8. У Иры пять разных цветных карандашей. Какое наименьшее число клеточек может иметь полос­ка, если Ира все клеточки раскра­сила в разные цвета**

Начертите и вы такую полос­ку и раскрасьте ее в разные цвета так же, как и Ира.

**Присчитывание и отсчитывание по одному**

Приемы присчитывания и отсчитывания по единице являют­ся подготовительными для введения вычислительных приемов сложения и вычитания чисел по частям. В основе приема при­считывания (отсчитывания) по единице лежит прием прибавле­ния (вычитания) единицы и свойство натурального ряда чисел. Умение называть следующее (предыдущее) число для данного числа, умение продолжить отрезок натурального ряда чисел в прямом или обратном порядке помогает детям получить ответ на вопрос задачи.

По ходу чтения задачи дети находят карточку с нужной циф­рой, если называется несколько предметов (2, 3, 4...), и выставля­ют ее. Если называются предметы по одному, то дети выставляют по одной палочке. Выполняя задание, они учатся объяснять ре­шение задачи двумя способами: прибавляя по единице, называют промежуточные результаты; начиная с некоторого числа, про­должают счет. Говорят, сколько прибавили (вычли), что получи­ли. Прием присчитывания по единице сопоставляется с приемом отсчитывания по единице. Получив ответ на вопрос, учитель ор­ганизует обсуждение, в процессе которого дети учатся словесно объяснять решение.

Следующие задания следует распределить на 5—6 уроков. На уроке достаточно выполнить одно упражнение, выставляя па­лочки или карточку с записью цифры.

§ 6. Присчитывание и отсчитывание по одному

**Задачи**

**1. Утром рано на зарядку дружно встали по порядку: два лисен­  
ка, заяц, еж, крот, косуля и енот. Сколько всех, вы сосчитайте и ско­  
рее отвечайте.**

Дети выставляют карточку с цифрой 2 и еще 5 палочек. 2 1 1 1 1 1 и скажут так: 2 и еще 1 — это 3, 3 и еще 1 — это 4, 4 и еще 1 - это 5, 5 и еще 1 — это 6, 6 и еще один — это 7. К 2 прибавили 5 и получили 7.

Как назвать одним словом всех тех, кто пришел на зарядку? *(Животные.)*Стали животные уходить. Первым ушел енот. Дети убирают одну палочку и говорят: 7 без одного — это 6 и т. д. По­следними убегают два лисенка. Дети говорят, что на полянке ос­талось нуль животных.

**2. Испекла лиса пирог, пригласила 5 сорок и еще медведя, волка,  
белку, зайца и сову. Посчитайте поскорей, сколько было всех гостей.**

5 1 1 1 1 1, дети продолжают счет 6, 7, 8, 9, 10, показывая на палочку и называя число. Всего к 5 прибавили 5 и получили 10. Ученики убирают по одной палочке и одновременно говорят: 10, 9, 8, 7, 6. Убирают карточку с цифрой 5 и говорят нуль.

**Шел Саша по шоссе, нес цветы в руке: 3 розы для Кати, тюльпан — Маше, гвоздику — Тане. Сколько цветов нес Саша?**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19b8.html)[2](https://lektsia.com/1x19b4.html)[3](https://lektsia.com/1x19b5.html)[4](https://lektsia.com/1x19b6.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)**7**[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19ba.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**4. У меня игрушек много, я хочу их сосчитать: 6 медведей у ме­ня, кукла, мячик и скакалка. Сколько у меня игрушек, помогите со­считать?**

**5. Только я в лесок вошла, подосиновик нашла. 7 лисичек, мо­ховик и красивый боровик. Сколько всего я нашла грибов?**

1 7 1 1. Подумайте, как удобнее считать, говорит учитель.

**6. Вот он чудо-теремок. Кто же, кто же в нем живет? Белка, кош­  
ка и лягушка, крокодил и бегемот, три малюсенькие мышки и сибир­  
ский серый кот. Я хочу, чтоб вы узнали, сколько всех их здесь живет?**

1 1 1 1 1 3 1. Подумайте, как удобнее считать?

**Сравнение чисел**

Сравнение чисел — один из важнейших вопросов программы по математике в 1—3 классах. Недостаточно научить детей сравни­вать два конкретных числа, более важной задачей является фор­мирование у детей первоначальных представлений об упорядоче­нии числовых и нечисловых множеств. С первых уроков матема­тики в первом классе дети выполняют задания по упорядочению предметов, геометрических фигур по увеличению (уменьшению) размера. Имея 5—6 кружков разного размера, дети располагают их по увеличению (уменьшению) в один ряд и между двумя соседни­ми фигурами помещают по одной палочке. Получается упорядо­ченная цепочка фигур.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image100.jpg

Аналогичное упражнение можно выполнить в тетради. Если фигуры заменить числами или буквами, то можно упорядочить числовое или буквенное множество.

Вначале надо научить детей сравнивать числа. С этой целью применяются следующие правила:

1. Следующее число больше предыдущего; предыдущее чис­ло меньше следующего.

2. Из двух чисел больше то, которое при счете называют по­зднее, и меньше то, которое при счете называют раньше.

3. Из двух чисел больше то, которое на числовом луче отме­чено правее, и меньше то, которое отмечено левее.

Целью следующих упражнений является закрепление указан­ных правил.

§ 7. Сравнение чисел

**1. На столе лежит 9 тетрадей. Катя взяла 4 тетради, а Юля —  
остальные. У кого тетрадей больше, у Кати или у Юли?**

Дети решают задачу с помощью квадратов, т.е. практически. Они выставляют в один ряд столько квадратов, сколько было те­традей на столе. Затем отодвигают вправо столько квадратов, сколько тетрадей взяла Катя. Пересчитыванием квадратов узна­ют, сколько тетрадей у Юли, и сравнивают числа 4 и 5, применяя первое правило.

**2. У Юры 3 значка, а у Димы — 5. У Маши значков больше, чем  
у Юры, но меньше, чем у Димы. Сколько значков у Маши?**

Ответить на вопрос поможет умение детей назвать число, ес­ли известны его соседи.

**3. У Лены 4 шарика, У Кати — 8, а у Оли шариков больше, чем  
у Лены, но меньше, чем у Кати. Назовите, сколько шариков могло  
быть у Оли?**

Ответить на вопрос поможет знание детьми отрезка натураль­ного ряда чисел. Дети называют числа 5, 6, 7.

**4. Ира купила шесть листов цветной бумаги, а Аня меньше.  
Сколько листов цветной бумаги могла купить Аня.**

При ответе дети обращаются к числовому лучу. Все числа, за­писанные от числа 6, — возможные ответы; числа 1, 2, 3, 4, 5 де­ти записывают на табло калькулятора.

**5. Если Таня купит простой карандаш за 6 рублей, то у нее оста­  
нутся деньги, а для покупки красного карандаша за 10 рублей у нее  
не хватит денег. Сколько денег могло быть у Тани?**

Дети продолжают счет, начиная с 7 и кончая числом 9.

С целью формирования начальных представлений об упоря­дочении числового множества предлагается игра «Меньше». Игра проводится при условии, если дети умеют называть числа в пря­мом и обратном порядке и сравнивать два соседних числа. Усло­вия игры таковы: на доске учитель вразброс записывает 5—6 по­следовательных чисел. Ученики хором называют числа по поряд-

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

ку. Затем один ученик называет наименьшее число. Например, он говорит 2. Второй ученик выбирает следующее число 3 и говорит: «2 меньше 3» и проводит стрелку от меньшего числа к большему и т. д. Игру «Меньше» можно провести с использованием разрез­ных карточек с цифрами. Выставляя карточки с цифрами, дети получают цепочку чисел, записанных по увеличению. Хором чи­тают: 2 меньше 3, 3 меньше 4, 4 меньше 5 и т. д.

После изучения алфавита можно провести игру «Следует за», цель которой упорядочить буквы в алфавитном порядке. Условия игры такие же, как и для игры «Меньше». На доске учитель произ­вольно записывает буквы некоторого отрезка алфавита. Дети хо­ром называют буквы в алфавитном порядке, затем один ученик на­зывает первую букву отрезка, например Ж, второй ученик называ­ет следующую букву и говорит: «3 следует за Ж», третий ученик рисует стрелку от буквы 3 до буквы Ж и т. д. Если каждую букву за­менить числом, ее номером, то получится запись упорядоченного числового множества. Аналогичные игры можно провести под на­званием «Больше», «Предшествует», «Следует или предшествует».

Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед!

*Нивен А.*

**Состав чисел от 2 до 10**

В первом классе натуральное число разъясняется как результат счета предметов. Одному предмету соответствует одна единица (1), двум предметам соответствуют две единицы (1,1), а значит, число 2 и т. д. Итак, любое количество единиц можно заменить числом. Выпол­няется утверждение, обратное данному. Каждое число можно заме­нить группой единиц. Например, 6 — это 111111. Если эту группу единиц разбить на две группы 1 1 и 1 1 1 1 и каждую из них заменить числом, то получим важное свойство натуральных чисел: «каждое натуральное число, большее единицы, можно заменить двумя мень­шими числами». Это свойство в начальных классах называют соста­вом числа. Знание детьми состава чисел от 2 до 10 имеет большое значение при усвоении устных вычислительных приемов сложения и вычитания. Верно и следующее утверждение: «любые два числа можно заменить одним числом». В учебнике «Математика 1» имеет­ся достаточное количество задач, при решении которых применяет­ся данное свойство. Упражнений, при решении которых требуется заменить данное число двумя меньшими числами, в учебнике почти нет. В связи с этим предлагаем несколько задач, цель которых разъ­яснить детям смысл состава чисел от 2 до 10. Наглядность, использу­емая детьми при решении задач, помогает детям запомнить разные случаи состава числа. Дети используют палочки, геометрические фи­гуры, рисунки, сами рисуют, раскрашивают, заполняют таблицы.

1. Мама купила **красные и синие шарики. Всего 2 шарика. Сколь­ко мама**купила **красных шариков? Синих?**

Дети рисуют два кружка и раскрашивают их в красный и си­ний цвет, говорят: 1 и еще 1 — это 2, мама купила один красный шарик и один синий.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**2. Миша должен купить 3 карандаша так, чтобы среди них бы­  
ли желтые и зеленые карандаши. Сколько могло быть желтых и  
сколько зеленых карандашей?**

Покажите ответ с помощью палочек: 1 1 1 или 1 1 1. Вывод: 2 и 1 — это 3, 1 и 2 — это 3. Ответ: 1 желтый карандаш и 2 зеленых или 2 желтых и 1 зеленый.

**3. У Юры всего 3 марки с изображениями животных и растений.  
Марок с изображениями животных больше, чем марок с изображе­  
ниями растений. Сколько у Юры марок с изображением растений?  
Что еще можно узнать по этому условию?**

Применяя вывод предыдущей задачи, дети говорят, что 3 — это 2 и 1, 1 и 2, 2 больше, чем 1. Значит, марок с изображениями растений меньше, чем марок с изображениями животных.

**4. У Вовы и Сергея значков поровну, всего значков у двух маль­  
чиков 4. Сколько значков у Сергея? У Вовы?**

Дети выставляют в ряд 4 кружка и одновременно влево и вправо отодвигают по одному кружку; говорят 4 это 2 и еще 2. Ответ: У Сергея и Вовы по 2 значка.

**5. Света купила красные и желтые шарики. Всего 4 шарика.  
Желтых шариков она купила больше, чем красных. Сколько крас­  
ных шариков купила Света?**

Дети рисуют 4 кружка и раскрашивают их так, чтобы желтых кружков было больше, чем красных. Говорят: 4 — это 3 и 1, зна­чит, Света купила 3 желтых шарика и 1 красный.

**6. На столе тетради в линейку и клетку. Всего 4 тетради. Тетра­  
дей в линейку на 2 меньше, чем в клетку. Сколько тетрадей в клетку  
лежит на столе?**

Дети выставляют 4 квадрата и разбивают их на две неравные груп­пы 1 1 1 1, делают вывод: 4 — это 3 и 1, значит, тетрадей в клетку 3.

**7. В вазе зеленые и красные яблоки. Всего яблок 5. Красных яб­  
лок меньше, чем зеленых. Сколько зеленых яблок?**

Детям предлагается разложить 5 кружков в две группы по-разному: О ОООО, ОО ООО, ООО ОО, ОООО О и составить из

§ 8. Состав чисел от 2 до 10

карточек с цифрами все способы состава числа 5: 1 и 4, 2 и 3, 3 и 2, 4 и 1. Назвать только те способы состава числа, для которых пер­вое число больше второго. Догадаться, сколько может быть зеле­ных и сколько красных яблок?

**8. В гараже грузовые и легковые машины. Всего 5 машин. Гру­  
зовых машин на 1 больше, чем легковых. Сколько машин каждого  
вида в гараже?**

Используя вывод предыдущей задачи, дети называют только те способы состава числа 5, для которых первое число больше второго: 4 и 1, 3 и 2. Из этих двух пар выбирают ту пару, в которой первое число на 1 больше второго. Делают вывод: грузовых ма­шин — 3, легковых — 2.

**Отсчитайте 5 палочек, разложите их в три группы. Сколькими способами вы это можете сделать?**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19b9.html)[3](https://lektsia.com/1x19b5.html)[4](https://lektsia.com/1x19b6.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)**8**[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19bb.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Для каждого способа сде­лайте запись с помощью чисел и знаков действий. Прочитай­те. (11111,1 + 1 + 3 = 5,11111, 1 + 2 + 2 = 5). В чем особен­ность каждого способа? *(Каж­дый способ замены содержит два одинаковых числа.)*

**3. У клоуна кольца, тарелки и шары. Всего 5 предметов. Ко­лец столько же, сколько и таре­лок, а шаров меньше, чем колец. Сколько у клоуна шаров?**

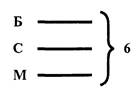
Какой способ разложения 5 кружков в три группы помо­жет ответить на вопрос? Как называются одним словом ша­ры, кольца и тарелки? Условие задачи можно записать кратко так: К = Т, Ш<К, К + Т + Ш = = 5. Или в виде схемы:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image108.jpg |

**4. Разложите по-разному в три группы 6 палочек. Сколькими спо­собами это можно сделать? Для каждого способа сделайте запись с помощью чисел и знаков дейст­вий.**(1 1 1111, 1 + 1+4, 1 11 111, **1**+ 2 + 3, 11 11 11, 2 + 2 + 2. Охарактеризуйте каждый спо­соб разложения числа 6: два числа равные; все числа раз­ные; все числа равные.

**4. Света нарисовала 6 флаж­ков: большие, средние, маленькие. Больших флажков Света нарисо­вала столько же, сколько и сред­них, а средних столько же, сколь­ко и маленьких. Сколько флажков каждого цвета нарисовала Света?**

Нарисуйте и вы столько же таких флажков. Сделайте крат­кую запись: Б = С, С = М, Б + С + М = 6 или



Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**5. Заменить число 7 суммой  
трех слагаемых. Сколькими  
способами вы можете это сде­  
лать? В чем особенность каждо­  
го способа?**

Всего **4**способа: **1 + 1 + 5, 1 + 2 + 4, 2 + 2 +3, 1 + 3 + 3.**

**6. Запишите число 8 в виде  
суммы трех чисел.**

**(1**+ **1**+6, 1 +2 + 5, 1 +3 + 4, 2 + 2 + 4, 2 + 3 + 3.) Сколь­ко способов всего получилось? Отсчитайте 8 палочек и разло­жите их в три группы так, что­бы в одной группе палочек бы­ло больше половины, а в двух других поровну.

**7. Запишите число 9 в виде  
суммы трех чисел.**(1 + 1 + 7,

1 + 2 + 6, 1 +3 + 5, 1 + 4 + 4,

2 + 2 + 5, 2 + 3 + 4, 3 + 3 + 3.)

Сколькими способами мож­но число 9 заменить тремя сла­гаемыми? Разложите 9 палочек в три группы так, чтобы: а) в каждой группе палочек было поровну; б) в одной группе па­лочек было на 2 меньше, чем в другой, а во второй группе — на 2 меньше, чем в третьей; в) в I группе палочек было на 1 боль­ше, чем во II, а во II на 1 больше, чем в **III.**

**5. На лугу паслись коровы,  
овцы и лошади. Всего животных 7.  
Овец было меньше, чем коров,**а  
**коров меньше, чем лошадей.  
Сколько было коров? Овец? Ло­  
шадей?**

**0<К,К<Л,К + 0 + Л = 7.**

**6. Юля нарисовала 8 фигур:  
6 кругов, а остальные треуголь­  
ники и квадраты. Сколько тре­  
угольников нарисовала Юля?**

**7. Даша написала слова: *во­семь, девять, десять.*Всего 9 слов. Слово «десять» она на­писала на 2 больше, чем слово «девять». Слово «девять» — на 2 больше, чем слово «восемь». Сколько раз Даша записала каждое слово?**

Положите в один ряд 9 кружков и разбейте их на три части так, чтобы в I части их было на 2 больше, чем во II, а во II на 2 меньше, чем в тре­тьей.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image112.jpg

§ 9. Состав числа из трех чисел

8. У дома росли липы, березы и ивы. Всего 5 деревьев. Лип и бе­  
рез было поровну, а ив больше, чем лип. Сколько лип росло у дома?

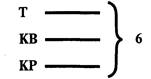
Сделайте краткую запись условия задачи.

9. В гараже стояли машины: грузовые, легковые и автобусы.  
Всего 6. Грузовых машин было больше половины. Сколько автобу­  
сов стояло в гараже?

10. Миша для орнамента из цветной бумаги вырезал треуголь­  
ники, круги и квадраты. Всего 6 фигур. Треугольников больше, чем  
квадратов, а квадратов больше, чем кругов. Сколько фигур каждого  
вида вырезал Миша?

Сделайте краткие записи и вырежьте сами столько же таких фигур и сложите из них рисунок.

Т > KB, KB >КР, Т + KB + КР = 6.



11. У Лены 7 карандашей, 5 красных, а остальные зеленые и жел­тые. Сколько у Лены зеленых карандашей?

12. На столе альбомы, блокноты и тетради. Всего 7. Альбомов столько же, сколько и тетрадей, а блокнотов меньше, чем альбомов. Сколько тетрадей? Блокнотов? Альбомов?

(А = Т, Б < А, А + Б +Т = 7.)

13. Нарисуйте 7 кружков и раскрасьте их в три цвета: красный, желтый и зеленый. Красных кружков должно быть столько же, сколько и зеленых, а желтых на один больше, чем зеленых. Сколько кружков надо раскрасить в каждый цвет?

14. Надя нашла в лесу 8 грибов. Половина из них белые, а ос­тальные волнушки и лисички. Волнушек было больше, чем лисичек, на 2. Сколько волнушек нашла Надя? Лисичек? Белых?

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**У школы росли липы, березы и осины. Всего 10 деревьев. Лип и берез было поровну, а осин меньше, чем лип. Сколько осин росло у школы?**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19ba.html)[4](https://lektsia.com/1x19b6.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)**9**[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19bc.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Состав чисел от 11 до 18**

Любое число от 11 до 18 можно заменить суммой двух одно­значных чисел. Если ученик мысленно представляет такую заме­ну, то он без особого труда уяснит себе конкретный смысл вычис­лительного приема сложения однозначных чисел с переходом че­рез десяток и соответствующие случаи вычитания. Задачи, **для**решения которых используется замена данного числа двумя однозначными числами, не являются новыми для учеников. Мы предлагаем после чтения упражнения заполнить таблицу состава данного числа и по ней найти способ состава числа, соответству­ющий условию задачи. По мере необходимости дети используют наглядность, делают краткую запись.

**Заполните таблицу для состава числа 12**

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image118.jpg

а) Назовите тот способ состава числа, в котором одно число  
на 2 больше другого.

б) Назовите тот способ состава числа, в котором два числа  
равны между собой.

в) Назовите тот способ состава числа, в котором одно число  
на 6 меньше другого.

**На двух полках 11 книг. На верхней полке книг лежит на 5 больше, чем на нижней. Сколько книг на каждой полке?**

Выпишите все способы состава числа 11, выберите тот спо­соб, в котором одно число больше другого на 5. Догадайтесь, сколько книг на каждой полке.

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**В гараже 13 машин: грузовые и легковые. Грузовых машин на 3 больше, чем легковых. Сколько грузовых машин?**

**В**5-м классе учащиеся задачи такого вида решают способом уравнивания. Краткая запись задачи в виде схемы помогает вы­брать действия и их порядок.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image120.jpg

**4. Для праздника купили тюльпаны и гвоздики. Всего 14 цветов.  
Тюльпанов и гвоздик купили поровну. Сколько купили гвоздик?**

**5. У Наташи и Миши 16 значков. У Миши на 2 больше, чем у Наташи. Сколько значков у Миши? Что еще можно узнать из это­го условия?**

**6. Не заполняя таблицы состава числа 15, назовите тот способ, в котором одно число на 3 больше другого. Существует ли такой спо­соб состава числа 15, в котором два числа равны?**

Придумайте сами аналогичные задачи.

**Задачи в стихах**

Изложение наук стихами ведет свое начало из Греции, где, на­пример, Арат (315—239 г. до н. э.) — поэт, математик и физик, на­писал стихами ряд трактатов. Стихотворные изложения наук пре­следовали педагогическую цель: стихотворная форма легко усва­ивается и точнее удерживается в памяти. Около 1250 года Александр Галлус написал в 2645 стихах «Песнь об алгоризме»; она содействовала распространению индийских цифр в Европе, а затем уже многие века почти ни один учебник арифметики не обходился без стихов. Стихами заканчиваются все разделы «Арифметики» Магницкого.

В этом параграфе предлагаются задачи на сложение и вычита­ние с применением свойств натуральных чисел. Дети решают за­дачи с опорой на наглядность или без наглядности в зависимости от того, какую обучающую цель ставит учитель.

1. Если цель обучения — разъяснение конкретного смысл  
арифметических действий сложения и вычитания, то решение  
задачи выполняется практически (с помощью палочек). Ответ  
находят пересчитыванием палочек. Обратная связь «ученик-  
учитель» может быть такой:

а) один ученик называет ответ, дети сравнивают со своим от­  
ветом, если других ответов нет, то задача решена; если есть другие  
ответы, то их сообщают и выбирают верный;

б) говорят ответ хором;

в) показывают карточку с записью числа;

г) говорят учителю ответ «на ушко»;

д) показывают ответ на абаке;

е) показывают ответ на экране калькулятора.

2. Если цель обучения — составление выражений по тексту  
задачи, то применяются разрезные карточки с цифрами и знака-

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

ми действий + и —. По ходу чтения условия задачи дети выстав­ляют карточки с цифрами. Прослушав вопрос, дети выбирают карточку со знаками + или — и выставляют ее. Получив выражение, устно находят значение его и сообщают ответ. Алгоритм решения

таков:

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image122.jpg

3. Если цель — обучение детей записи решения задачи, то задача решается письменно. Прослушав условие задачи, дети записывают числа; прослушав вопрос — выбирают действие и записывают знак действия, устно вычисляют значение выра­жения и записывают его; получают равенство — решение зада­чи, сообщают ответ. Алгоритм решения такой:

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image124.jpg

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image126.jpg

4. Если цель обучения — проверка понимания детьми кон­кретного смысла действий сложения и вычитания, то задачи ре­шаются устно.

При решении задач в стихах возможны и другие виды нагляд­ности: табличный абак, калькулятор, краткие записи задач, ри­сунки, схематические рисунки и т. д.

**П. 1. ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10»**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19bb.html)[5](https://lektsia.com/1x19b7.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)**10**[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19bd.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**1. На крыльце сидит щенок, греет свой пушистый бок. Подошел  
еще один и уселся рядом с ним. Сколько щенят стало сидеть на  
крыльце?**

(Единицы можно складывать, один и один — это 2. Число 2 — это один и еще один.)

**2. По тропинке зайчик шел, подосиновик нашел. Походил во­  
круг осин и нашел еще один. Сколько всего подосиновиков нашел  
зайчик?**

(Два предмета обозначают числом 2.)

**3. Миша маленький еще, ему два годика всего, а сестренке Ире  
уже целых четыре. На сколько лет, ребята, Ира старше брата?**

(На сколько число 4 больше 2?)

§11. Задачи в стихах

**4. Сидят два голубя на крыше и еще один повыше. В голубиной  
стайке всей сколько было голубей?**

(Нарисуйте кружки так же, как сидели голуби.)

**5. На полянке у дубка подрастали три грибка. 2 из них нашел  
Антоша. Сколько их осталось Леше?**

(Назовите два другие числа, разность которых равна единице.)

**Вот грибочки под кустом ночью выросли опять. Два грибочка, три грибочка — сколько вместе будет?**

**7. Я гулял в густом лесу, встретил рыжую лису. Три лисенка ря­дом с ней. Сколько встретил я зверей?**

(Число 4 можно составить из чисел 1 и 3. Из каких других чи­сел можно составить число 4?)

**8. Что там начало греметь? Ульи строит наш медведь. Ульев сде­  
лал он лишь семь — на два меньше, чем хотел. Сколько ульев хотел  
сделать медведь?**

(Назовите дополнения чисел 2, 7 и 9 до 10.)

**9. Расплатиться за работу шла коза рогатая с малыми козлята­  
ми. Три козленка впереди и четыре позади. Я хочу спросить ребят,  
сколько было всех козлят? А вместе с мамой козой, сколько было  
коз?**

(Запишите числа 3, 4, 7. Каких чисел не хватает от 3 до 7?)

**10. В Новый год на карнавале веселиться все хотят. Лихо по­  
лечку плясали 2 котенка, 6 лисят. Сколько вместе, сосчитайте, здесь  
труда большого нет?**

(Сравните числа 2, 4, 6. Чем они похожи? По какому правилу они написаны? Примените это правило и запишите число, следу­ющее за числом 6. Каждое число можно заменить двумя одинако­выми числами. Прибавим 2, получим следующее число.)

**11. Павлик шарики купил, три он сразу подарил, три осталось  
У него. Сколько было их всего?**

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

(Число 6 можно заменить двумя равными числами 3 и 3. Зна­ете ли вы еще такие пары чисел, которыми можно заменить чис­ло 6?)

**12. Утром рано на зарядку дружно встали по порядку: три мед­  
ведя, семь зайчат. Сколько всех их встало в ряд?**

(Объясните, как найти сумму чисел 3 и 7.)

**13. К серой цапле на урок прилетели семь сорок. А из них лишь  
три сороки приготовили уроки. Сколько лодырей сорок прилетело на  
урок?**

(Сравните числа 7, 4, 3. Как вы думаете, какое из этих чисел можно назвать «лишним»? Объясните, почему?)

**14. Под кусточком семь зайчат дружно рядышком сидят. Солн­  
це на небе взойдет, к ним еще один придет. Кто ответит мне сейчас,  
сколько станет всех зайчат?**

Скажите все, что вы знаете **о**числе 1. (Наименьшее натураль­ное число, не имеет предыдущего, нельзя заменить двумя мень­шими числами, начало отсчета, разрядное число и разрядная еди­ница, каждое натуральное число состоит из единиц, прибавили 1 и получили следующее число, вычли 1 и получили предыдущее число.)

**15. Еж спросил ежа-соседа: «Ты откуда, непоседа?»  
«Запасаюсь я к зиме: видишь, яблоки на мне. Собираю их в лесу,**

**Принес да 3 несу».**

**Призадумался сосед: это много или нет?**

(Запишите числа 6, 3 и 9 по возрастанию. Сравните их. Чем они похожи? По какому признаку записаны числа? По этому признаку запишите число, следующее за числом 9 в этом ряду. Можно заметить, что каждое число состоит из троек: 3,3 + 3, 3 + 3 + 3, чтобы получить следующее число, надо прибавить 3, то есть 3 + 3 + 3 + 3.)

**16. Три ягненка дружно жили да козлят еще четыре. Посчитай­  
те поскорей, сколько было всех друзей?**

§11. Задачи в стихах

(Из какой пары чисел мы составили число 7? Назовите другие пары чисел, из которых можно составить число 7.)

**17. Скоро десять лет Сереже, Диме нет еще шести. Дима все  
еще не может до Сережи дорасти. А на сколько лет моложе мальчик  
Дима, чем Сережа?**

(Покажите на палочках, как из 10 вычесть 6?)

**18. Пять синиц на ветку сели, к ним три галки прилетели. Со­  
считайте быстро, детки, сколько птиц сидят на ветке?**

(Как иначе называется число 10? (1 десяток). Сколько в од­ном десятке единиц?)

**Белка с рынка возвращалась и с лисою повстречалась.**

— **Что ты, белочка, несешь? — задала лиса вопрос.**

— **Я несу своим детишкам три ореха**и **три**шишки. Ты, лиса, мне **подскажи, сколько будет три плюс три?**

**Лиса быстро сосчитала, ровно десять насчитала. Ах, ты, рыжая плутовка, обманула белку ловко! Вы, ребята, ей не верьте и ответ ее проверьте.**

(Прочитайте по-разному равенство 3 + 3 = 6.)

**20. В день рождения Оксаны я принес ей три тюльпана, а Сере­жа — алых роз ровно девять штук принес. Вот беда, она не может сосчитать свои цветы. Кто, ребята, ей поможет? Ну-ка, Вадик, по­моги!**

**21. Переплыв через ручей, кот увидел семь грачей. Лес они пе­релетели, на березу важно сели. Кот решил их напугать и с**березы **всех согнать. Он на дерево залез, замяукал и исчез. Три**грача не **Утерпели, поднялись и улетели. Сколько грачей на березе теперь?**

**22. На лесной опушке в ряд лисы рыжие сидят, слева пять и справа пять, а всего... (десяток).**

(Верно ли, что один десяток состоит из двух пятерок? Сколь­ко в пятерке единиц?)

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**23. Три собачки на крылечке, и у всех хвосты колечком. Шесть  
щенят в траве лежат, мам своих зовут, пищат. Сколько всего живот­  
ных?**

Расскажите все, что вы знаете о числе 9. (Разрядное число первого десятка, числа 8 и 10 — соседи, 8 — предыдущее, 10 — следующее, 9 > 8, 9 < 10, состоит из девяти единиц, состоит из трех троек, можно заменить парами чисел 1 и 8, 2 и 7, 3 и 6, 4 и 5, 9 = 8 + 1,9=10-1.)

**24. Все ли здесь цыплята-детки, надо посчитать соседке: «Пять  
на грядках, два во ржи». Сколько их всего, скажи?**

Напишите числа 5, 2, 7 по возрастанию. Сравните их. Как вы думаете, по какому признаку одно из этих чисел «лишнее»? (Чис­ла 5 и 7 нельзя заменить двумя равными числами, число два так заменить можно, 2 = 1 + 1.)

**25. Яблоки в саду поспели, мы отведать их успели. Пять румя­  
ных, наливных, три зеленых. Сколько их?**

(Какие равенства можно составить из чисел 3, 5 и 8?)

**26. Щука в озере плыла, червячка сняла с крючка. Наварила  
щука щей, пригласила пять ершей. Щи у щуки хороши. Сколько ры­  
бок ели щи?**

(Объясните, почему сумма чисел 1 и 5 равна 6?)

**27. У пенечка два грибочка, а под елкой — шесть. Сколько бу­  
дет всех грибочков, быстро мне ответь?**

Сравните числа 2, 6, 8. Как вы думаете, по какому признаку од­но из этих чисел можно назвать «лишним»? (Число 2 можно заме­нить двумя меньшими числами только одним способом, 2=1 + 1, для чисел 6 и 8 таких способов несколько.)

**28. Ежик по грибы пошел, десять рыжиков нашел. Восемь поло­  
жил в корзину, остальные же на спину. Сколько рыжиков везешь на  
своих иголках, еж?**

(Чему равно дополнение 8 до 10? 1 десяток — это сколько еди­ниц?)

§11. Задачи в стихах

**29. Любит Рома рисовать: груши две и яблок пять. Фрукты он  
нарисовал, только вот не сосчитал. Сосчитать он просит вас — вы,  
ребята, первый класс.**

(Чему равно дополнение числа 7 до 10? Фрукты, которые на­рисовал Рома, можно обозначить числом 7.)

**30. На прогулку и на травку утка вывела утят. Три из них пошли  
в канавку, а четыре не хотят. Утке надо всех собрать. Помогите их  
считать.**

(Три утенка и четыре утенка можно обозначить числом 7 и изобразить семью палочками.)

**31. Кабачки росли на грядке. Сосчитайте их, ребятки! Восемь  
спелых и больших, два зеленых, молодых.**

(Сколько потребуется кружков и квадратиков, чтобы изобра­зить 8 спелых и 2 зеленых кабачка?)

**32. Возле дома своего, всем понятно, для чего, семь деревьев  
посадили, чтобы летом холодили, чтобы белой бахромой удивляли  
нас зимой. Кленов пять. А вот вопрос, сколько же еще берез?**

(Какими числами можно обозначить количество всех деревь­ев и количество кленов?)

**33. Птицам холод не беда, если есть для них еда. На кормушку  
прилетели снегири и свиристели. Восемь птиц, пять свиристелей.  
Сколько было снегирей, сосчитайте поскорей?**

(Если одного снегиря изобразить кружком, а свиристеля — квадратиком, то сколько надо взять разных фигур? Сколько надо взять всего фигур для изображения всех птиц?)

**В беге состязались кенгуру и страус. Кто ответить мне готов, сколько вместе у них ног?**

**На озере любитель-рыболов на удочку поймал четыре окуня и пару судаков. Дети, вы узнать смогли б, сколько поймано всех рыб?**

Глава I. Нумерация чисел от 1 до 20

**В садике гулял павлин, подошел еще один, два павлина — за кустами. Сколько их, считайте сами?**

**37. К трем зайчатам в час обеда прискакали три соседа. В ого­роде зайцы сели, по одной морковке съели. Кто считать, ребята, ло­вок? Сколько съедено морковок?**

**Глава II ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19bc.html)[6](https://lektsia.com/1x19b8.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)**11**[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19be.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Интеллектуально-дидактические игры используются с целью: 1. Активизации учебной деятельности в классе, повышения

активности и инициативности учащихся.

2. Развития личной свободы и раскованности учеников.

3. Улучшения взаимоотношения детей, развития дружбы и взаимопомощи.

4. Снятия усталости на уроке.

5. Развития и тренировки внимания: сосредоточенности, ус­тойчивости, распределения, переключения.

|  |
| --- |
| § 1. Игры с цифрами 1-9, О |

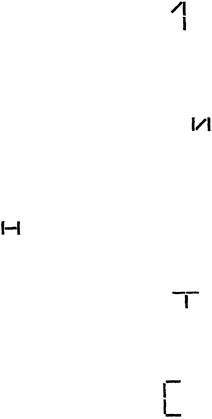
|  |
| --- |
| ). Сколько пало- |

|  |
| --- |
| 1. Составьте из палочек модель цифры 1( чек вам потребовалось? Выполните упражнения а) Какой звук вы слышите вторым при произношении слова ЗИМА? Переложите в модели цифры 1 одну палочку так, чтобы |

|  |
| --- |
| получилась буква для обозначения этого звука. ( по алфавиту, каким числом можно зашифровать букву И? (10.) Объясните, почему! Чем отличаются в слове ЗИМА первый и тре­тий согласные звуки? б) В модели цифры 1 переложите две палочки так, чтобы по­лучилась буква для обозначения согласного звука во втором сло­ге слова ВЕСНА ( |

|  |
| --- |
| ) Определите |

|  |
| --- |
| ) Назовите букву, следующую в алфавите за буквой Н. Образуют ли эти буквы сочетание на слияние? Объясните, в) Какой звук вы слышите третьим при произношении слова ЛЕТО? В модели цифры 1 переложите две палочки так, чтобы по­лучилась буква для обозначения этого звука. ( |

 ) Каким по по­рядку слышится звук в слове ЛЕТО, для обозначения которого используется буква Е?

г) Произнесите второй звук в слове ОСЕНЬ. В модели цифры 1 переложите одну палочку и положите еще одну, чтобы получи­лась буква для обозначения этого звука. (

) Сколько слогов в слове ОСЕНЬ? Какова особенность первого слога по сравне­нию со вторым. Образует ли сочетание ОС слияние? Объясните. Сочетание каких двух букв слова ОСЕНЬ образует слияние?

д) Как вы думаете, что надо сделать с палочками модели ци­фры 1, чтобы получить первую букву в слове ГОД. Какую букву

§ 1. Игры с цифрами 1 -9, О

в слове ГОД надо проверить? Каким словом является слово ГОД, проверяемым или проверочным? Назовите эти два слова.

Прочитайте слова ЗИМА, ОСЕНЬ, ВЕСНА, ЛЕТО. Чем они похожи? Догадайтесь, какая закономерность в ряду этих слов на­рушена? Как вы думаете, по какому признаку слова, обозначаю­щие названия времен года, можно разбить на две группы. Таких признаков несколько. *(Наличие общей буквы А, наличие общей бук­вы Е, последний звук — твердый, наличие хотя бы одного слога в сло­ве, содержащего более двух букв, наличие общей буквы Н, в первом слоге слова согласный звук мягкий, наличие двух общих букв.)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image160.jpg |

|  |
| --- |
| ). Посчи- |

**2. Составьте модель цифры 2 из равных палочек**(

тайте, сколько палочек вам потребовалось? Как вам кажется, на что похожа модель цифры 2? (На утенка.)

**Выполните упражнения**

а) **В**модели цифры 2 переложите две палочки и положите  
еще одну, чтобы получилась первая буква в названии нашего го­  
рода. (П, Псков.) Есть ли в слове ПСКОВ слияние? Образует ли  
оно слог в этом слове? Сколько в слове ПСКОВ согласных букв,  
сколько гласных? Приведите пример слова, составленного из пя­  
ти согласных букв и одной гласной (ВЗГЛЯД).

б) В модели цифры 2 переложите две палочки так, чтобы полу­  
чилась вторая буква в названии реки, протекающей в г. Пскове. (С,  
река Пскова.) Как вы думаете, почему река имеет такое название?

в) В модели цифры 2 одну палочку уберите, а две переложите  
так, чтобы получилась четвертая буква в названии другой реки,  
протекающей в г. Пскове (И, река Великая).

г) Произнесите четвертый звук в слове МОСТ. В модели ци­  
фры 2 переложите две палочки так, чтобы получилась буква для  
обозначения этого звука. *(Т.)*Сколько всего мостов в Пскове?

д) В модели цифры 2 переложите две палочки и одну палочку еще положите, чтобы получилась буква для обозначения гласной буквы во втором слоге слова ЗАВЕЛИЧЬЕ. *(Е.)*Как вы думаете, Почему этот район города получил такое название? Сколькими способами можно перенести слово ЗАВЕЛИЧЬЕ? Сколько сло-

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

гов, слияний, согласных букв, гласных букв, звуков, всего букв в слове ЗАВЕЛИЧЬЕ?

е) Какой звук вы слышите шестым при произношении слова  
ЗАПСКОВЬЕ? Переложите в модели цифры 2 одну палочку и две еще  
положите, чтобы получилась буква для обозначения этого звука. (О.)  
Сколько слогов в слове ЗАПСКОВЬЕ? Назовите их. Какая по поряд­  
ку буква в слове ЗАПСКОВЬЕ обозначает согласный мягкий звук?

ж) Переложите в модели цифры 2 две палочки и положите  
еще одну, чтобы получилась буква для обозначения последнего  
звука в слове ЦЕНТР. *(Р.)*Верно ли, что в слове ЦЕНТР послед­  
ний согласный звук твердый?

з) В модели цифры 2 переложите одну палочку и еще две по­  
ложите так, чтобы получилась гласная буква во втором слоге сло­  
ва ПАМЯТНИК. Верно ли, что в слове ПАМЯТНИК два соглас­  
ных звука мягких? Назовите их. Сколько согласных звуков твер­  
дых в этом же слове? Чем похожи второй и третий слоги?

и) Произнесите гласный звук в последнем слоге слова ПЛА­НЕТАРИЙ. В модели цифры 2 переложите две палочки и поло­жите еще одну, чтобы получилась буква для обозначения этого звука. *(И.)*Назовите только те слоги слова ПЛАНЕТАРИЙ, в ко­торых три буквы. Назовите только те слоги слова ПЛАНЕТА­РИЙ, в которых согласный звук мягкий. Назовите буквы слова ПЛАНЕТАРИЙ в алфавитном порядке.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image162.jpg |

|  |
| --- |
| 3. Составьте из палочек модель цифры 3 ( |

). Сколько всего палочек вам потребовалось? На какую букву похожа модель циф­ры 3? Для чего служит цифра 3? Что вы мысленно представляете, когда слышите слово ТРИ. *(3 яблока, 3 конфеты, 3 вершины тре­угольника и т. д.)*

**Выполните упражнения**

а) Произнесите второй звук в слове ТРИ. Переложите в мо­дели цифры 3 две палочки и еще одну положите так, чтобы полу­чилась буква для обозначения этого звука. *(Р.)*

Выберите верный ответ. Второй звук в слове ТРИ: 1) соглас­ный твердый, 2) согласный мягкий. Объясните.

§ 1. Игры с цифрами 1 -9, 0

б) Переложите в модели 3 две палочки и положите еще одну,  
чтобы получилась буква для обозначения последнего звука в слове  
ЧЕТЫРЕ. Сколько слогов в слове ЧЕТЫРЕ? Сколькими способа­  
ми можно перенести слово ЧЕТЫРЕ? Верно ли, что если в слове  
пять слогов, то перенести его можно четырьмя разными способа­  
ми? Какие способы переноса слова СЛОЖЕНИЕ вы считаете раз­  
ными? Можно сказать, что способов переноса слова всегда мень­  
ше, чем количество слогов в слове? *(Слог из одной буквы нельзя ос­  
тавлять на одной строке и переносить на другую.)*Верно ли, что  
каждый слог в слове ЧЕТЫРЕ является слогом-слиянием? Прочи­  
тайте только те слоги в слове ЧЕТЫРЕ, в которых согласный звук  
мягкий. Назовите ударный слог в словах ЧЕТЫРЕ и СЛОЖЕНИЕ.

в) В модели цифры 3 переложите две палочки так, чтобы по­  
лучилась модель цифры для обозначения количества согласных  
звуков в слове ДВА. Произнесите слияние в слове ДВА. Образует  
ли слияние ВА в слове ДВА слог? Придумайте слово, в котором  
слияние ВА является слогом. *(Варан, сова.)*

г) В модели цифры 3 переложите три палочки так, чтобы по­  
лучилась модель цифры для обозначения количества звуков  
в слове ШЕСТЬ. Расскажите все, что вы знаете о слове ШЕСТЬ,  
используя свои знания из математики и русского языка.

д) Что надо сделать с палочками модели цифры 3, чтобы полу­чилась модель для обозначения количества согласных букв в на­звании числа, следующего за числом 7. Назовите слияние в слове ВОСЕМЬ, совпадающее с одним из слогов этого слова. Почему второй слог в слове ВОСЕМЬ не является слогом-слиянием?

4. Возьмите столько палочек, чтобы можно было составить мо-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image164.jpg |

|  |
| --- |
| ). Сколько палочек вы взяли? Хватило ли вам |

дель цифры 4 (

палочек? Может быть, у вас палочки остались?

Выполните упражнения

а) В модели цифры 4 переложите одну палочку и положите еще одну, чтобы получилась первая буква в названии числа, кото­рое говорят при счете после числа 4. (П, пять.) Сколько десятков

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

и сколько единиц в числе 45? Верно ли, что 45 — разрядное чис­ло? Назовите два разрядных числа, близких к числу 45. *(40 и 50.)*Переставьте местами цифры в числе 45. Сравните числа 45 и 54.

б) В модели цифры 4 переложите одну палочку и положите  
еще одну, чтобы получилась вторая буква в названии числа, кото­  
рое говорят при счете перед числом 4. Объясните, почему в слове  
ТРИ один слог. В названии какого числа слогов столько, сколько  
и в слове ТРИ? Назовите все такие числа. Поменяйте местами  
в слове ТРИ последние две буквы. Прочитайте полученное слово.  
Чем похожи и чем отличаются слова ТРИ и ТИР?

в) В модели цифры 4 положите одну палочку, чтобы получи­  
лась последняя буква в слове МЕЖДУ. Придумайте предложение  
со словом МЕЖДУ.

г) Какой звук вы слышите третьим при произношении слова  
СОСЕДИ? В модели цифры 4 переложите две палочки так, чтобы  
получилась буква для обозначения этого звука. Придумайте  
предложение со словом СОСЕДИ. Можно ли назвать соседей для  
числа 1?

д) Какой звук вы слышите третьим при произношении слова  
СЛЕДУЕТ? В модели цифры 4 переложите две палочки и поло­  
жите еще одну, чтобы получилась буква для обозначения этого  
звука. Придумайте предложение со словом СЛЕДУЕТ. Какое  
число вы называете пятым в ряду чисел: 17, 24, 51, 7, 42, 84, 36?

е) В модели цифры 4 переложите одну палочку и одну поло­  
жите, чтобы получилась пятая буква в слове ПРЕДШЕСТВУЕТ.  
Придумайте предложение со словом ПРЕДШЕСТВУЕТ. Распо­  
ложите числа 47, 25, 16, 9, 61 так, чтобы меньшее число предше­  
ствовало большему. (9, 16, 25, 47, 61.)

**Составьте из палочек модель цифры 5 (**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19bd.html)[7](https://lektsia.com/1x19b9.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)**12**[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19bf.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Выполните упражнения**

а) **В**модели цифры 5 переложите две палочки и положите еще одну так, чтобы получилась безударная гласная в названии

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image168.jpg |

|  |
| --- |
| ) Какой по порядку последний |

первого месяца года. (

§ 1. Игры с цифрами 1 -9, 0

день января? Какие числа вы уже сможете написать с использо­ванием только цифры 5? (5 и 55.) Сравните их. Чем они отлича­ются? *(Однозначное и двузначное, разрядное и неразрядное, разные названия, 5 принадлежит первому десятку, а 55*— *шестому.)*

б) В модели цифры 5 переложите одну палочку так, чтобы получилась буква для обозначения гласного звука в первом слоге

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image170.jpg |

слова ФЕВРАЛЬ. (

) Февраль — самый короткий месяц в году. Он содержит 28 или 29 дней.

в) В модели цифры 5 переложите одну палочку так, чтобы по­лучилась буква для обозначения звука, который слышится третьим

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image172.jpg |

|  |
| --- |
| ) Знаете ли |

при произношении первого месяца весны. ( вы, что: 1) по народным приметам, весна начинается, когда при­летают грачи. *(Ранняя весна*— *7 марта, поздняя весна — 31 марта.)*2) 21 марта — день весеннего равноденствия, астрономическое начало весны. 21 марта день равен ночи. Солнце восходит точно на востоке, заходит точно на западе. В этот день можно отметить, где восток, где запад. Делать это надо в 6 час. 31 мин. и в 18 час. 45 мин. Долгота дня 12 час. 14 мин.

г) Переложите в модели цифры 5 две палочки так, чтобы по­  
лучилась буква для обозначения глухой согласной в названии

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image174.jpg |

|  |
| --- |
| ) Первое апреля — день шуток. |

четвертого месяца года. ( Знаете ли вы такую поговорку: «Первого апреля — никому не ве­рю»?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image176.jpg |

д) Из палочек модели цифры 5 составьте гласную букву в на­  
звании пятого месяца года.

|  |
| --- |
| ( |

) Говорят, что май самый короткий месяц. Как вы ду­маете — это верно? Май — последний месяц весны.

е) В модели цифры 5 переложите две палочки так, чтобы по­лучилась буква для обозначения согласного звука в названии ме-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image178.jpg |

|  |
| --- |
| ) Июнь — первый месяц лета. |

сяца, следующего за маем. (

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

По народным приметам, лето начинается тогда, когда отцветает сирень. 22 июня — день летнего солнцестояния. Это астрономи­ческое начало лета. В этот день и в следующие несколько дней солнце поднимается на одну и ту же высоту. В это время самый долгий день и самая короткая ночь. С этого момента дни идут на убыль.

Как вы думаете, названия каких месяцев: январь, февраль, март, апрель, май, июнь можно прочитать справа налево? Лена сказала, что слово МАЙ можно прочитать как ЯМ. Это верно?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image180.jpg |

ж) Произнесите первый слог в слове ИЮЛЬ. В модели циф­ры 4 переложите одну палочку и положите еще одну, чтобы полу­чилась буква для обозначения этого звука. (

**)**

Чем похожи слова: ИЮНЬ и ИЮЛЬ? (*Слова обозначают на­звания летних месяцев, месяцы школьных каникул.)*Чем отличают­ся месяцы ИЮНЬ и ИЮЛЬ? (*В июне 30 дней, а в июле*— *31 день, июнь*— *шестой месяц года, июль*— *седьмой, июнь замечателен тем, что первые двадцать дней месяца дни становятся длиннее; каждый следующий день длиннее предыдущего, с 22 июня в течение несколь­ких дней самый длинный день и самая короткая ночь, а затем дни убывают и каждый следующий день короче предыдущего. В июле каждый следующий день короче предыдущего.)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image182.jpg |

*з)*В модели цифры 5 переложите одну палочку так, чтобы полу­чилась буква для обозначения безударного гласного звука в назва­нии восьмого месяца года. (

**)**

Август — последний месяц лета и последний месяц каникул. Август, март и некоторые другие месяцы принадлежат к одной группе месяцев. Угадайте, что это за группа месяцев, что между ними общего? (*В каждом месяце по 31 дню.)*Назовите недостаю­щие месяцы. Сколько месяцев в году имеют по 31 дню?

Составьте из цифр 4 и 5 все двузначные числа. Запишите их по возрастанию. Сколько чисел вы записали? Что общего имеют числа: 44, 45, 54, 55? (*Двузначные, неразрядные, каждое число мож­но заменить суммой разрядных слагаемых.)*Чем похожи пары чи­сел: (44, 54) и (45, 55)? *(В каждой паре второе число на 10 больше*

§ 1. Игры с цифрами 1-9, О

*первого.)*Чем похожи числа в каждой паре: (44, 45) и (54, 55)? *(В каждом числе первой пары по 4 десятка, во второй — по 5.)*

и) В модели цифры 5 переложите две палочки и одну убери­те, чтобы получилась модель цифры для обозначения количества гласных букв в названии первого месяца нового учебного года.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image184.jpg |

|  |
| --- |
| ( |

) Сентябрь — первый месяц осени. По народным при­метам, осень начинается, когда деревья одеваются в яркие краси­вые наряды. В первый день первого осеннего месяца дети идут первый раз в первый класс. 23 сентября — день осеннего равно­денствия, день равен ночи. Дни становятся короче, а ночи длин­нее, так продолжается до 22 декабря.

к) В модели цифры 6 переложите одну палочку так, чтобы получилась последняя буква в названии месяца, следующего за

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image186.jpg |

|  |
| --- |
| сентябрем. ( |

) Составьте из цифр 4, 5, 6 все двузначные числа. Не пропустите ни одного числа и не пишите одно число дважды. С целью проверки заполните таблицу.

л) В модели цифры 5 положите одну палочку так, чтобы по­лечилась буква для обозначения звонкой согласной в названии

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image188.jpg |

|  |
| --- |
| ) Ноябрь — последний, |

Предпоследнего месяца года. (

Ч^тий, месяц осени. Первая декада ноября — осенние школьные

каникулы. Ноябрь — одиннадцатый месяц года.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image190.jpg |

**6. Составьте из палочек модель цифры 6**(

).

**Выполните упражнения**

а) Произнесите шипящий звук в слове ЗАДАЧА. В модели цифры 6 переложите одну палочку и одну уберите, чтобы полу-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image192.jpg |

|  |
| --- |
| ) Что надо |

чилась буква для обозначения этого звука. ( помнить при письме слова ЗАДАЧА?

б) Произнесите ударный слог в слове УСЛОВИЕ.

В модели цифры 6 переложите две палочки и одну палочку положите так, чтобы получилась буква для обозначения этого

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image194.jpg |

|  |
| --- |
| звука. ( |

)

Как вы думаете, может ли быть в одном слове два или более ударных звуков? Существуют ли слова без ударного звука?

в) В модели цифры 6 переложите две палочки так, чтобы получи­  
лась буква для обозначения глухого согласного звука в слове ВО­  
ПРОС. В слове ВОПРОС такой звук не один, а вы выберите тот един­  
ственный звук, для обозначения которого на письме используют букву,

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image196.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

получаемую из модели цифры 6 по указанному правилу. (

г) В модели цифры 6 переложите две палочки таким образом,  
чтобы получилась буква для обозначения шипящего согласного

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image198.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

звука в слове РЕШЕНИЕ. (

д) Какой звук вы слышите третьим при произнесении слова  
ВЫРАЖЕНИЕ? В модели цифры 6 переложите одну палочку та­  
ким образом, чтобы получилась буква для обозначения этого

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image200.jpg |

|  |
| --- |
| звука. ( |

)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image202.jpg |

е) В модели цифры 6 переложите одну палочку и одну убе­  
рите, чтобы получился не первый согласный звук в слове ПРО­  
ВЕРКА. (

)

§ 1. Игры с цифрами 1 -9, О

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image204.jpg |

|  |
| --- |
| ж) В модели цифры 6 переложите две палочки так, чтобы по­лучилась буква для обозначения ударного звука в слове ОТВЕТ. |

Запишите и прочитайте слова: ЗАДАЧА, УСЛОВИЕ, ВО­ПРОС, ВЫРАЖЕНИЕ, РЕШЕНИЕ, ОТВЕТ.

Как вы думаете, по какому признаку слова ЗАДАЧА, ВОПРОС, ОТВЕТ можно отнести в одну группу, а слова УСЛОВИЕ, ВЫРА­ЖЕНИЕ, РЕШЕНИЕ — в другую. *(В каждом слове первой группы разных звуков меньше на один, чем букв. Возможен и другой признак: последний слог в каждом слове второй группы состоит из одной бук­вы е, а каждое слово первой группы содержит в последнем слоге две или три буквы.)*

Догадайтесь, по какому признаку одно из слов второй группы можно назвать «лишним»?

Таких признаков может быть несколько. **Выражение**— един­ственное слово второй группы, в котором: а) 9 букв, в словах *ус­ловие, решение*— их по 7; б) есть буквы а, ж, ы, которые в двух других словах отсутствуют; в) ударный слог — третий, а в двух других словах ударный слог — второй; д) первый согласный Звук — звонкий; е) существует три разных способа переноса сло­ва, а для двух других — только два способа; ж) сумма чисел, явля­ющихся порядковыми номерами букв в алфавите слова *выра­жения,*является двузначным числом, равным 96, т.е. содержащее *9*десятков, аналогичные суммы для каждого из двух других слов, являются двузначными числами, содержащими 8 десятков (3+29+18+1+8+6+15+10+6=96).

**Условие**— единственное слово второй группы, в котором: а) Первый звук — гласный; б) ударный слог в корне слова; в) шипя­щий звук отсутствует; г) есть буквы л, с, у; д) сумма чисел, явля­ющихся порядковыми номерами букв в алфавите слова *условие, д*вузначное число, содержащее столько десятков, сколько и еди­ниц (21 + 19+13+16+3+10+6=88).

**Решение**— единственное слово второй группы, в котором но­мер первой буквы обозначается четным числом 18.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**Составьте из палочек модель цифры 7 (**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19be.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)**13**[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c0.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Выполните упражнения**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image208.jpg |

|  |
| --- |
| )Каким по по- |

а) **В**модели цифры 7 одну палочку переложите и еще одну по­  
ложите, чтобы получилась буква для обозначения глухой соглас­  
ной в названии последнего месяца года. (  
рядку следует последний месяц года? Декабрь — первый месяц  
зимы. По народной примете, зима начинается тогда, когда гово­  
рят: замерзают реки. Декабрь прекрасен тем, что 22 декабря —  
день зимнего солнцестояния, самый короткий день и самая  
длинная ночь. С этого момента дни становятся длиннее, а ночи  
короче. Так будет продолжаться до 21 марта.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image210.jpg |

б) В модели цифры 7 переложите две палочки и положите  
еще одну палочку так, чтобы получилась буква для обозначения

|  |
| --- |
| шипящего звука в слове ВЫЧЕСТЬ. ( |

) Каким другим словом можно заменить слово ВЫЧЕСТЬ? (ОТПЯТЬ.)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image212.jpg |

|  |
| --- |
| ). Что обозначает |

в) В слове РАЗНОСТЬ произнесите согласный звук, следую­  
щий при произнесении после звонкого согласного звука. В модели  
цифры 7 переложите две палочки таким образом, чтобы получи­  
лась буква для обозначения этого звука. (  
слово РАЗНОСТЬ? Какую из записей 17—9=8, 17—9, 8 вы назове­  
те разностью?

г) В модели цифры 7 переложите одну палочку и одну палоч­  
ку еще положите таким образом, чтобы получилась буква для  
обозначения не первого глухого согласного звука в слове ПРИ-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image214.jpg |

|  |
| --- |
| БАВИТЬ( |

). Не изменяя значения слова ПРИБАВИТЬ, за­мените его другим словом. Сравните слова ПРИБАВИТЬ и СЛО­ЖИТЬ. Что общего в этих словах? Чем они отличаются?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image216.jpg |

д) В модели цифры 7 переложите одну палочку и еще одну по­  
ложите таким образом, чтобы получилась буква для обозначения

|  |
| --- |
| ). |

глухого согласного звука при произнесении слова СУММА (

§ 1. Игры с цифрами 1-9, О

е) В модели цифры 7 одну палочку переложите и положите  
еще две палочки таким образом, чтобы получилась буква, обозна-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image218.jpg |

|  |
| --- |
| ). |

чающая два звука в слове ВЫЧИТАНИЕ (

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image220.jpg |

ж) В модели цифры 7 переложите одну палочку и положите  
еще три палочки таким образом, чтобы получилась буква для

|  |
| --- |
| ). |

обозначения безударной гласной в корне слова СЛОЖЕНИЕ (

Объясните, почему одна и та же буква Е в одном слове обо­значает два звука, а в другом слове — один звук?

Прочитайте и запишите слова: ВЫЧЕСТЬ, ОТНЯТЬ, ПРИ­БАВИТЬ, РАЗНОСТЬ, СУММА, СЛОЖИТЬ.

Для каждого слова укажите тот признак, по которому его можно назвать «лишним» в данной группе слов.

а) СУММА — единственное слово с двойной согласной. Ис­  
ключите его из рассмотрения. Сравните оставшиеся пять слов.  
Догадайтесь, какое из них можно назвать «лишним» и по какому  
признаку?

б) ОТНЯТЬ — единственное слово, в котором первый звук —  
гласный. Исключите из рассмотрения слово ОТНЯТЬ. Как вы  
думаете, какое слово из оставшихся четырех слов можно назвать  
«лишним» и по какому признаку?

в) РАЗНОСТЬ — единственное слово, отвечающее на вопрос  
«что?». Напишите слова: ВЫЧЕСТЬ, ПРИБАВИТЬ, СЛОЖИТЬ.  
Что общего имеют данные слова? Какое из этих слов можно на­  
звать «лишним»? По какому признаку?

г) ПРИБАВИТЬ — единственное слово, в котором нет шипя­  
щей согласной. Исключите это слово. Сравните слова ВЫЧЕСТЬ  
и СЛОЖИТЬ. Что общего имеют эти слова? *(Обозначают дейст­  
вия с числами, в каждом слове по 7 букв, 6 звуков, звуков меньше,  
чем букв, 4 согласных, 2 гласных, 2 слога, имеют шипящий звук, име­  
ют по одной гласной, обозначающей мягкость согласного звука, по­  
рядковый номер первой буквы в алфавите*— *нечетное число — 3  
и 19, каждое слово имеет на конце мягкий знак.)*

Чем отличаются слова: ВЫЧЕСТЬ, СЛОЖИТЬ? *(Обозначают разные действия над числами, в слове ВЫЧЕСТЬ первый звук согласный звонкий, первый слог*— *ударный, сумма чисел,*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*являющихся порядковыми номерами букв в алфавите, для слова ВЫ­ЧЕСТЬ равна 132, а для слова СЛОЖИТЬ аналогичная сумма равна 116, первый звук в слове СЛОЖИТЬ согласный глухой, ударный слог*— *второй, безударная гласная — в корне слова.)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image222.jpg |

|  |
| --- |
| ). |

**Составьте из палочек модель цифры 8 (**

**Выполните упражнения**

а) **В**модели цифры 8 уберите две палочки, чтобы получилась

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image224.jpg |

|  |
| --- |
| ) Слово не в математике на- |

гласная буква в слове НЕ. ( зывают отрицанием.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image226.jpg |

|  |
| --- |
| ) Вместо слова ВЕРНО говорят |

б) Произнесите последний звук в слове ВЕРНО. В модели  
цифры 8 уберите одну палочку, чтобы получилась буква, обозна­  
чающая данный звук. (  
слова ПРАВИЛЬНО, ИСТИННО.

в) Произнесите безударный гласный звук в слове КАЖДЫЙ.  
В модели цифры 8 переложите две палочки так, чтобы получилась

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image228.jpg |

|  |
| --- |
| ) Для слова КАЖ- |

буква для обозначения этого звука. (

ДЫЙ взаимозаменяемыми будут слова ЛЮБОЙ и ВСЯКИЙ.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image230.jpg |

г) В модели цифры 8 уберите три палочки, чтобы получилась

|  |
| --- |
| ) |

буква, обозначающая глухой согласный звук в слове ВСЕ. ( Слова ВСЕ и КАЖДЫЙ — взаимозаменяемые.

д) Какой звук вы слышите при произнесении слова СУЩЕ­  
СТВУЕТ перед шипящим звуком? В модели цифры 8 уберите две  
такие палочки, чтобы получилась буква для обозначения этого

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image232.jpg |

|  |
| --- |
| звука. ( |

) В разговорной речи вместо слова СУЩЕСТВУ­ЕТ говорят ЕСТЬ.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image234.jpg |

е) В модели цифры 8 уберите две такие палочки, чтобы полу­  
чилась буква, обозначающая согласный мягкий звук в слове НЕ­  
КОТОРЫЕ. (

**)**

|  |
| --- |
| § 1. Игры с цифрами 1-9, О |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image236.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

ж) В модели цифры 8 уберите две такие палочки, чтобы полу­чилась буква, похожая на флажок, в слове НЕВЕРНО. (

Для слова НЕВЕРНО взаимозаменяемым будет слово ЛОЖЬ.

**Интересно узнать,**что в римской мифологии бог времени, а также всякого начала и всякого конца, входов и выходов, изоб­ражался с двумя лицами, обращенными в противоположные сто­роны.

Имя бога времени по римской мифологии записано в закоди­рованной числами таблице.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image238.jpg |

|  |
| --- |
| Аника-воин Двуликий Янус Последний из Могикан |

|  |
| --- |
| 5 4 3 |

Из трех названий выберете одно: имя бога времени. Выска­жите свое предположение, объясните свой выбор, проверьте пра­вильность выбора выполнением следующего задания.

**Узнайте, сколько истинных высказываний записано ниже. Чис­ло, обозначающее это количество, является кодом верного ответа.**

1) Все квадраты являются прямоугольниками.

2) Существуют прямые, которые нельзя начертить линейкой.

3) Любую задачу можно решить действием сложения.

4) Не существует числовых выражений.

5) Некоторые геометрические фигуры нельзя начертить ли­нейкой.

6) Все круги равны.

7) Прямую можно начертить линейкой.

8) Все числа — двузначные.

9) Все прямоугольники являются квадратами.

10) Существует число, обозначающее отсутствие предметов.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**Составьте из палочек модель цифры 7 (**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19be.html)[8](https://lektsia.com/1x19ba.html)[9](https://lektsia.com/1x19bb.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)**13**[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c0.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Выполните упражнения**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image208.jpg |

|  |
| --- |
| )Каким по по- |

а) **В**модели цифры 7 одну палочку переложите и еще одну по­  
ложите, чтобы получилась буква для обозначения глухой соглас­  
ной в названии последнего месяца года. (  
рядку следует последний месяц года? Декабрь — первый месяц  
зимы. По народной примете, зима начинается тогда, когда гово­  
рят: замерзают реки. Декабрь прекрасен тем, что 22 декабря —  
день зимнего солнцестояния, самый короткий день и самая  
длинная ночь. С этого момента дни становятся длиннее, а ночи  
короче. Так будет продолжаться до 21 марта.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image210.jpg |

б) В модели цифры 7 переложите две палочки и положите  
еще одну палочку так, чтобы получилась буква для обозначения

|  |
| --- |
| шипящего звука в слове ВЫЧЕСТЬ. ( |

) Каким другим словом можно заменить слово ВЫЧЕСТЬ? (ОТПЯТЬ.)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image212.jpg |

|  |
| --- |
| ). Что обозначает |

в) В слове РАЗНОСТЬ произнесите согласный звук, следую­  
щий при произнесении после звонкого согласного звука. В модели  
цифры 7 переложите две палочки таким образом, чтобы получи­  
лась буква для обозначения этого звука. (  
слово РАЗНОСТЬ? Какую из записей 17—9=8, 17—9, 8 вы назове­  
те разностью?

г) В модели цифры 7 переложите одну палочку и одну палоч­  
ку еще положите таким образом, чтобы получилась буква для  
обозначения не первого глухого согласного звука в слове ПРИ-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image214.jpg |

|  |
| --- |
| БАВИТЬ( |

). Не изменяя значения слова ПРИБАВИТЬ, за­мените его другим словом. Сравните слова ПРИБАВИТЬ и СЛО­ЖИТЬ. Что общего в этих словах? Чем они отличаются?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image216.jpg |

д) В модели цифры 7 переложите одну палочку и еще одну по­  
ложите таким образом, чтобы получилась буква для обозначения

|  |
| --- |
| ). |

глухого согласного звука при произнесении слова СУММА (

§ 1. Игры с цифрами 1-9, О

е) В модели цифры 7 одну палочку переложите и положите  
еще две палочки таким образом, чтобы получилась буква, обозна-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image218.jpg |

|  |
| --- |
| ). |

чающая два звука в слове ВЫЧИТАНИЕ (

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image220.jpg |

ж) В модели цифры 7 переложите одну палочку и положите  
еще три палочки таким образом, чтобы получилась буква для

|  |
| --- |
| ). |

обозначения безударной гласной в корне слова СЛОЖЕНИЕ (

Объясните, почему одна и та же буква Е в одном слове обо­значает два звука, а в другом слове — один звук?

Прочитайте и запишите слова: ВЫЧЕСТЬ, ОТНЯТЬ, ПРИ­БАВИТЬ, РАЗНОСТЬ, СУММА, СЛОЖИТЬ.

Для каждого слова укажите тот признак, по которому его можно назвать «лишним» в данной группе слов.

а) СУММА — единственное слово с двойной согласной. Ис­  
ключите его из рассмотрения. Сравните оставшиеся пять слов.  
Догадайтесь, какое из них можно назвать «лишним» и по какому  
признаку?

б) ОТНЯТЬ — единственное слово, в котором первый звук —  
гласный. Исключите из рассмотрения слово ОТНЯТЬ. Как вы  
думаете, какое слово из оставшихся четырех слов можно назвать  
«лишним» и по какому признаку?

в) РАЗНОСТЬ — единственное слово, отвечающее на вопрос  
«что?». Напишите слова: ВЫЧЕСТЬ, ПРИБАВИТЬ, СЛОЖИТЬ.  
Что общего имеют данные слова? Какое из этих слов можно на­  
звать «лишним»? По какому признаку?

г) ПРИБАВИТЬ — единственное слово, в котором нет шипя­  
щей согласной. Исключите это слово. Сравните слова ВЫЧЕСТЬ  
и СЛОЖИТЬ. Что общего имеют эти слова? *(Обозначают дейст­  
вия с числами, в каждом слове по 7 букв, 6 звуков, звуков меньше,  
чем букв, 4 согласных, 2 гласных, 2 слога, имеют шипящий звук, име­  
ют по одной гласной, обозначающей мягкость согласного звука, по­  
рядковый номер первой буквы в алфавите*— *нечетное число — 3  
и 19, каждое слово имеет на конце мягкий знак.)*

Чем отличаются слова: ВЫЧЕСТЬ, СЛОЖИТЬ? *(Обозначают разные действия над числами, в слове ВЫЧЕСТЬ первый звук согласный звонкий, первый слог*— *ударный, сумма чисел,являющихся порядковыми номерами букв в алфавите, для слова ВЫ­ЧЕСТЬ равна 132, а для слова СЛОЖИТЬ аналогичная сумма равна 116, первый звук в слове СЛОЖИТЬ согласный глухой, ударный слог*— *второй, безударная гласная — в корне слова.)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image222.jpg |

|  |
| --- |
| ). |

**Составьте из палочек модель цифры 8 (**

**Выполните упражнения**

а) **В** модели цифры 8 уберите две палочки, чтобы получилась

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image224.jpg |

|  |
| --- |
| ) Слово не в математике называют отрицанием. |

гласная буква в слове НЕ

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image226.jpg |

|  |
| --- |
| ) Вместо слова ВЕРНО говорят |

б) Произнесите последний звук в слове ВЕРНО. В модели  
цифры 8 уберите одну палочку, чтобы получилась буква, обозна­  
чающая данный звук. (  
слова ПРАВИЛЬНО, ИСТИННО.

в) Произнесите безударный гласный звук в слове КАЖДЫЙ.  
В модели цифры 8 переложите две палочки так, чтобы получилась

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image228.jpg |

|  |
| --- |
| ) Для слова КАЖ- |

буква для обозначения этого звука. (

ДЫЙ взаимозаменяемыми будут слова ЛЮБОЙ и ВСЯКИЙ.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image230.jpg |

г) В модели цифры 8 уберите три палочки, чтобы получилась

|  |
| --- |
| ) |

буква, обозначающая глухой согласный звук в слове ВСЕ. ( Слова ВСЕ и КАЖДЫЙ — взаимозаменяемые.

д) Какой звук вы слышите при произнесении слова СУЩЕ­  
СТВУЕТ перед шипящим звуком? В модели цифры 8 уберите две  
такие палочки, чтобы получилась буква для обозначения этого

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image232.jpg |

|  |
| --- |
| звука. ( |

) В разговорной речи вместо слова СУЩЕСТВУ­ЕТ говорят ЕСТЬ.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image234.jpg |

е) В модели цифры 8 уберите две такие палочки, чтобы полу­  
чилась буква, обозначающая согласный мягкий звук в слове НЕ­  
КОТОРЫЕ. (

**)**

|  |
| --- |
| § 1. Игры с цифрами 1-9, О |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image236.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

ж) В модели цифры 8 уберите две такие палочки, чтобы полу­чилась буква, похожая на флажок, в слове НЕВЕРНО. (

Для слова НЕВЕРНО взаимозаменяемым будет слово ЛОЖЬ.

**Интересно узнать,**что в римской мифологии бог времени, а также всякого начала и всякого конца, входов и выходов, изоб­ражался с двумя лицами, обращенными в противоположные сто­роны.

Имя бога времени по римской мифологии записано в закоди­рованной числами таблице.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image238.jpg |

|  |
| --- |
| Аника-воин Двуликий Янус Последний из Могикан |

|  |
| --- |
| 5 4 3 |

Из трех названий выберете одно: имя бога времени. Выска­жите свое предположение, объясните свой выбор, проверьте пра­вильность выбора выполнением следующего задания.

**Узнайте, сколько истинных высказываний записано ниже. Чис­ло, обозначающее это количество, является кодом верного ответа.**

1) Все квадраты являются прямоугольниками.

2) Существуют прямые, которые нельзя начертить линейкой.

3) Любую задачу можно решить действием сложения.

4) Не существует числовых выражений.

5) Некоторые геометрические фигуры нельзя начертить ли­нейкой.

6) Все круги равны.

7) Прямую можно начертить линейкой.

8) Все числа — двузначные.

9) Все прямоугольники являются квадратами.

10) Существует число, обозначающее отсутствие предметов.

# Составьте из палочек модель цифры 9 (

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image242.jpg

**Выполните упражнения**

а) Переложите в модели цифры 9 две палочки таким образом,  
чтобы получилась ударная гласная буква в слове МЕРКУРИЙ

). Знаете ли вы, что обозначает слово МЕРКУРИЙ? (Меркурий — *самая близкая к Солнцу планета в Солнечной систе­ме.)*Ее называют планетой жары и холода. Это значит, что на од­ной стороне Меркурия всегда жара, а на другой — холод.

б) Переложите в модели цифры 9 одну палочку таким обра­  
зом, чтобы получилась согласная буква в последнем слоге слова

) Что обозначает слово ВЕНЕРА? (*Название планеты, ближайшей к Земле со стороны Солнца.)*Планету Венера называют Вечерней звездой или Утренней звездой. Догадайтесь, почему эта планета заслужила такое название?

в) Положите в модель цифры 9 одну палочку таким образом,  
чтобы получилась буква, обозначающая ударную гласную в слове

) ЗЕМЛЯ — наша родная планета. Мы на ней жи­вем и должны любить ее и беречь. Земля — третья планета от Солнца.

г) В модели цифры 9 переложите две палочки и одну уберите,  
чтобы получилась буква, обозначающая глухой согласный звук

) Планету Марс называют Красной звездой. Как вы думаете, почему? *(Очевидно, за ее красный цвет.)*Марс — ближайшая к Земле планета со стороны, противопо­ложной Солнцу.

д) В модели цифры 9 переложите три палочки таким обра­  
зом, чтобы получилась буква, обозначающая ударный гласный

) Планету Юпитер называют пла­нетой-гигантом. Как вы думаете, почему ей дали такое название?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image242.jpg |

|  |
| --- |
| ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image244.jpg |

|  |
| --- |
| ВЕНЕРА. ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image246.jpg |

|  |
| --- |
| ЗЕМЛЯ. ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image248.jpg |

|  |
| --- |
| в слове МАРС. ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image250.jpg |

|  |
| --- |
| звук в слове ЮПИТЕР. ( |

**).**

§ 1. Игры с цифрами 1 -9, О

е) В модели цифры 9 переложите две палочки и уберите одну,  
чтобы получилась буква, обозначающая не первый глухой звук

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image252.jpg |

|  |
| --- |
| в слове САТУРН. ( |

) Знаете ли вы, в чем состоит осо­бенность планеты САТУРН? (*Планета с кольцами.)*

ж) В модели цифры 9 переложите две палочки таким обра­  
зом, чтобы получилась общая буква в ударном слоге слов: УРАН,

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image254.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

ЛУНА, НЕПТУН, ПЛУТОН. (

Запишите под диктовку слова: МЕРКУРИЙ, ВЕНЕРА, ЗЕМ­ЛЯ, МАРС, ЮПИТЕР, САТУРН, УРАН, НЕПТУН, ПЛУТОН, ЛУ­НА. Прочитайте их. Сравните слова. Догадайтесь, почему слово ЛУНА можно назвать «лишним» в данной группе слов и по какой причине? (*ЛУНА*— *единственное слово в этой группе слов, обозна­чающее естественного спутника Земли, а не название планеты.)*Исключите слово ЛУНА из группы слов. Как вы думаете, по како­му признаку оставшиеся девять слов можно разбить на две группы? Например, в первую группу можно отнести слова: ВЕНЕРА, ЮПИ­ТЕР, САТУРН, НЕПТУН, ПЛУТОН — в каждом слове по шесть букв, а во вторую группу оставшиеся слова: МЕРКУРИЙ, ЗЕМЛЯ, МАРС, УРАН. Прочитайте слова первой группы. Сравните их. Как вы думаете, какое из данных пяти слов можно назвать «лишним» и по какому признаку? (*ЮПИТЕР — единственное слово, первая бук­ва которого*— *гласная.)*

Исключите слово ЮПИТЕР и рассмотрите группу слов: ВЕ­НЕРА, САТУРН, НЕПТУН, ПЛУТОН. Как вы думаете, по какому признаку слово ВЕНЕРА можно назвать «лишним» в этой группе слов?

*(ВЕНЕРА — единственное слово в данной группе слов, содержа­щее три слога, каждый слог — открытый.)*Исключите слово ВЕ­НЕРА и рассмотрите группу слов: САТУРН, НЕПТУН, ПЛУТОН. Для каждой пары слов этой группы укажите общий признак, кото­рый нарушается для третьего слова.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image256.jpg

**Составьте из палочек модель цифры 0 (**

**Выполните упражнения**

а) **В**модель цифры 0 положите еще три палочки таким обра­  
зом, чтобы получилась буква, обозначающая гласный звук в слове

) Как вы думаете, каким другим словом можно заменить слово ПЛЮС? Как называется арифметическое действие, при записи которого применяется знак плюс?

б) В модели цифры 0 переложите одну палочку и одну уберите,  
чтобы получилась гласная буква в ударном слоге слова МИНУС.

) Какими другими словами можно заменить слово МИНУС?

в) В модели цифры 0 переложите одну палочку и одну палоч­  
ку уберите, чтобы получилась буква, обозначающая ударный глас-

) Что обозначает слово СУМ­МА? Разбейте слово СУММА черточками для переноса. Объясните.

г) Из модели цифры 0 уберите одну палочку и из оставшихся  
палочек составьте ударную гласную букву в слове СЛАГАЕМОЕ.

) Что обозначает слово СЛАГАЕМОЕ? Сколько всего букв в слове СЛАГАЕМОЕ? Сколько звуков? Почему в слове СЛАГАЕМОЕ такое несоответствие между количеством букв и количеством звуков?

д) Из модели цифры 0 уберите две палочки, чтобы получилась

третья буква в последнем слоге слова РАЗНОСТЬ. (

е) В модели цифры 0 переложите две палочки и уберите одну,  
чтобы получилась модель цифры для обозначения количества  
слогов в слове ВЫЧИТАЕМОЕ.

ж) В модели цифры 0 уберите три палочки, чтобы получилась  
модель цифры, обозначающей количество согласных звуков  
в слове УМЕНЬШАЕМОЕ.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image258.jpg |

|  |
| --- |
| ПЛЮС. ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image260.jpg |

|  |
| --- |
| (I |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image262.jpg |

|  |
| --- |
| ный звук в слове СУММА. ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image264.jpg |

|  |
| --- |
| ( |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image266.jpg |

|  |
| --- |
| ) |

**).**

§ 1. Игры с цифрами 1-9,0

**Логические упражнения**

1. Запишите слова: ПЛЮС, МИНУС, СУММА, СЛАГАЕ­МОЕ, РАЗНОСТЬ, ВЫЧИТАЕМОЕ, УМЕНЬШАЕМОЕ. Дети записывают слова в тетрадях, проверяют правильность написа­ния, сравнивают их и отвечают на вопросы.

а) Догадайтесь, по какому признаку слово РАЗНОСТЬ в дан­  
ной группе слов можно назвать «лишним»? *{РАЗНОСТЬ — един­  
ственное слово с мягким согласным в конце слова.)*

б) Мысленно исключите это слово из данной группы слов.  
Как вы думаете, по какому признаку группу слов ПЛЮС, МИ­  
НУС, СЛАГАЕМОЕ, ВЫЧИТАЕМОЕ, УМЕНЬШАЕМОЕ можно  
разбить на две группы? Это можно сделать по-разному

Например, так: в первую группу можно отнести слова МИ­НУС, ПЛЮС, СУММА, содержащие по три согласные буквы, слова СЛАГАЕМОЕ, ВЫЧИТАЕМОЕ, УМЕНЬШАЕМОЕ содер­жат по четыре согласных буквы, их отнести во вторую группу.

Догадайтесь, какое слово первой группы можно назвать «лишним» и по какому признаку?

а) СУММА — единственное слово в этой группе с двойной  
согласной;

б) ПЛЮС — единственное слово в этой группе, содержащее  
одну гласную букву;

в) МИНУС — единственное слово в этой группе, содержащее  
букву И.

Догадайтесь, какое слово в группе слов: СЛАГАЕМОЕ, ВЫ­ЧИТАЕМОЕ, УМЕНЬШАЕМОЕ можно назвать «лишним» и по какому признаку?

а) СЛАГАЕМОЕ — единственное слово в этой группе, обо­  
значающее название компонентов при сложении;

б) СЛАГАЕМОЕ — единственное слово в этой группе без ши­  
пящего звука;

в) СЛАГАЕМОЕ — единственное слово в группе с пятью  
гласными буквами.

Сравните слова ВЫЧИТАЕМОЕ и УМЕНЬШАЕМОЕ. Ука­жите сходство и различие. Узнайте, сколькими способами каждое из данных слов можно перенести?

**Игра «Может — не может»**

Организация игры: учитель задает вопросы устно, дети показы­вают ответ с помощью светофора: зеленый (может), красный (не может). Для доказательства используются геометрические фигуры, черчение и раскрашивание фигур, запись выражений и равенств, даются устные объяснения. В формулировке вопросов применя­ются слова: может, отрицание «не», названия признаков предметов (форма, размер, цвет), названия геометрических фигур и компо­нентов действий сложения и вычитания.

**Варианты вопросов**

1. Может ли квадрат быть большим и красным? *(Большой и крас­ный*— *разные признаки предмета, значит, квадрат может быть боль­шим и красным.)*Найдите из своего набора большой красный квадрат и еще маленький квадрат. Какого цвета вы возьмете маленький ква­драт?

2. Может ли треугольник быть круглым?

(У треугольника есть углы и стороны, он не катится, а круг ка­тится, у круга нет ни сторон, ни углов.)

3. Может ли не синий круг быть зеленым? Какое слово из во­проса надо исключить, чтобы ответ был «не может»? Скажите во­прос.

4. Может ли маленький круг быть такого же цвета, как и боль­шой? Найдите из своего набора два таких круга.

5. Может ли не квадратная пластинка быть круглой?

6. Может ли прямоугольная пластинка быть квадратной? (*Да, квадрат*— *это прямоугольник с равными сторонами. Если стороны прямоугольной пластинки разные, то пластинка не может быть квадратной.)*

§ 2. Игра «Может — не может»

7. Может ли быть среди четырех квадратов три больших и три  
красных?

Найдите из своего набора четыре таких квадрата. Объясните, какие квадраты ты выбрал.

8. Может ли быть среди четырех квадратов 2 красных и три синих? (*Признаки фигур разные: форма и цвет. Всего должно быть не меньше пяти квадратов.)*

9. Может ли быть среди трех треугольников два больших, один синий и два красных?

*(Признаки разные: цвет и размер, поэтому два больших тре­угольника могут быть красными, а третий — синим или может быть так: один большой — синий, а оставшиеся треугольники, боль­шой и маленький,*— *красные.)*

Найдите из своего набора такие треугольники.

**Игра «Верно — неверно»**

Организация игры: учитель говорит предложение, которое начинается со слов «верно ли». При ответе дети используют кар­точки с записью символов «1» и «О»: «1» — верно, «О» — неверно. Для доказательства истинности своего ответа дети составляют выражения, находят значение выражений, записывают равенст­ва, читают их, сравнивают полученное число с данным, делают вывод. При ответе на вопрос по мере необходимости используют зависимость между компонентами и результатом действия, связь между сложением и вычитанием, приводят контрпримеры, ис­пользуют числовой луч.

**Варианты вопросов**

1. Верно ли, что 11 без 4 — это 4?

2. Верно ли, что число 12 можно записать в виде суммы двух одинаковых чисел?

3. Верно ли, что 8 и еще 4 — это 13?

4. Верно ли, что если к 7 прибавить 7, то получится 13?

5. Верно ли, что если из 13 вычесть 8, то получится 5?

6. Верно ли, что разность чисел 11 и 8 равна 3?

7. Верно ли, что сумма чисел 8 и 4 равна 12?

8. Верно ли, что число 15 можно заменить двумя меньшими равными числами?

9. Верно ли, что число 13 можно заменить двумя меньшими числами?

10. Верно ли, что значение выражения 8 + 9 равно 17?

11. Верно ли, что разность чисел 14 и 6 равна 8?

12. Верно ли, то 15 - 3 = 15 + 3?

13. Верно ли, что 17-0= 17 + 0?

**Игра «Истинно — ложно»**

Организация игры: игра проводится коллективно. Выслушав высказывание, дети догадываются, истинно оно или ложно. Свой ответ записывают буквой И, если высказывание истинно, и бук­вой Л, если высказывание ложно. Свой ряд символов сверяют с записью на доске и сами себе выставляют оценку: за один вер­ный ответ — один балл.

**Примеры высказываний**

1. Юре 8 лет. Он старше Кати. Я думаю, что Кате 10 лет.

2. Красных яблок 12, это на 3 больше, чем зеленых. Я думаю, что зеленых яблок 15.

3. Из пяти равных треугольников можно построить два рав­ных треугольника.

4. В каждом треугольнике три угла и четыре стороны.

5. По 7 взять два раза, получится 14.

6. Если 6 яблок раздать двум девочкам, то каждая получит 3 яблока.

7. Треугольник, круг, квадрат — это многоугольники.

8. Число 16 можно заменить двумя равными числами.

**Игра «Каждый — не каждый»**

Слова «каждый», «любой», «всякий», используемые в матема­тике и называемые квантором общности, имеют один и тот же смысл. Когда говорят, что в вазе 5 красных яблок, то можно ска­зать, что каждое яблоко в вазе красное или любое яблоко в вазе — красное. На первом уровне усвоения смысла квантора общности, с целью доказательства истинности высказывания с кванторами, достаточно привести пример или контрпример, дать объяснение или определение понятия. Высказывания, содержащие слова «любой», «каждый» и «всякий», вводятся с целью развития у уча­щихся логического мышления, речи, увеличения словарного за­паса детей, закрепления математических понятий, реализации одного из дидактических принципов обучения математике «о ве­дущей роли теоретических знаний».

Форма организации игровой деятельности детей может быть коллективной, групповой, индивидуальной. Предпочтение отда­ется групповой форме. Учитель читает высказывание, дети в группе обсуждают истинность его и в зависимости от своего вы­бора пишут букву В — верно или Н — неверно. По окончании иг­ры дети проверяют свой ряд букв с записью на доске. Учитель ор­ганизует обсуждение выбранных учениками ответов.

**Примеры высказываний**

1. Любое число имеет следующее число. *(Дети приводят при­мер любых двух соседних чисел и пишут букву В.)*

2. Каждое следующее число на единицу больше предыдуще­го. (8 - 7 = 1)(В)

3. Каждое число меньше следующего на единицу. (В)

§ 5. Игра «Каждый — не каждый»

4. Каждое число можно заменить двумя меньшими числа­  
ми. (Н) *(Неверно, так как единицу нельзя заменить двумя меньши­  
ми числами.)*

5. Каждое число можно заменить двумя равными меньшими числами. (Н) *(Так как, например, 5 нельзя заменить двумя равными числами: 5=1 + 4 или 5 = 2 + 3 — других способов нет.)*

6. Любое число состоит из единиц. (В) *(Например, 4 это 1, 1, 1 и еще 1.)*

7. Любое число, меньшее 7, меньше 9. (В) *(Достаточно ис­пользовать какой-нибудь из способов сравнения чисел.)*

8. Каждое число, большее 5, больше 8. (Н) *(Так как, напри­мер, 6 > 5, однако 6<8.)*

9. Любое однозначное число записывают одной цифрой. (В)  
10. Не каждое число состоит из единиц. (Н)

**Игра «Все — некоторые»**

Слово «все» используется в математике как квантор общнос­ти, а слово «некоторые» как квантор существования. Разъяснить конкретный смысл этих слов можно ученикам первого класса. Групповая форма деятельности детей наиболее целесообразна при выполнении упражнений, направленных на понимание слов «все» и «некоторые».

**Примеры высказываний**

**1.**Все геометрические фигуры — многоугольники. (Н) *(Так как, например, круг*— *не многоугольник.)*

*2.*Некоторые прямоугольники — квадраты. (В) *(Так как квадрат — это прямоугольник с равными сторонами.)*

3. Все прямые бесконечны. (В)

4. Некоторые отрезки имеют длину более пяти сантиметров. (В)

5. Некоторые квадраты равны. (В)

6. Все круги равны. (Н)

7. Все отрезки равны между собой. (Н)

8. Некоторые суммы двух чисел меньше 10. (В) *(Например, 1 +8< 10.)*

9. Некоторые неравенства верные. (В) *(Например, 6>3 — вер­ное неравенство.)*

10. Все равенства верные. (Н) *(Например, 3 + 5=7— неверное равенство.)*

**Игры с рисунками, числами и выражениями**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c0.html)[10](https://lektsia.com/1x19bc.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)**15**[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c2.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Даша и Сева играют в такую игру. Один из них показывает ри­сунок, а другой догадывается, какие числа можно изобразить дан­ным рисунком. Познакомьтесь с игрой, а потом поиграйте сами.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image268.jpg

1. Даша показывает рисунок ромашки

. Сева записы­вает числа 1, 7, 8 и объясняет, как он рассуждал: 1 — ромашка од­на; 7 — в ромашке семь лепестков; 8 — семь лепестков и еще од­на сердцевина, т. е. 7+1=8.

Для каждой ромашки запишите числа, выражение и равенство.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image270.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image272.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image274.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image276.jpg |

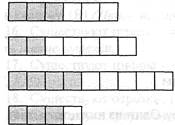
2. Сева показывает рисунок полоски, разделенной на клеточ­ки, некоторые из которых закрашены.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image278.jpg

Даша записывает числа 1, 4, 6, 10 и 2. Она объясняет так: 1 — полоска одна; 4 — в полоске столько закрашенных клеточек; 6 — количество незакрашенных клеточек; 10 — всего клеточек в по­лоске, закрашенных и незакрашенных; 2 — на столько незакра­шенных клеточек больше, чем закрашенных, или на столько за­крашенных клеточек меньше, чем незакрашенных.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Для каждой из следующих полосок напишите числа и объяс­ните, почему вы их записали:.



Для каждой полоски сравните количество закрашенных и не­закрашенных клеточек и запишите неравенства.

3. Даша показывает рисунок полоски.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image282.jpg

Сева записывает числа: 1, 4, 6, 3, 5, 8, 9. Догадайтесь, как рас­суждал Сева? Запишите эти числа по возрастанию. Скажите, ка­ких чисел не хватает. Что вы знаете о числе 8?

4. Даша показывает рисунок домино.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image284.jpg

Догадайтесь, какие числа записал Сева? Напишите их и объ­ясните (1, 5, 3, 8,2). (1 — домино одно, 5 — в домино 5 кружков слева; 3 — количество кружков справа; 8 — всего кружков, слева и справа; 2 — на столько кружков слева больше, чем справа. 5+3, 5+3=8, 5-3, 5-3=2.)

Для каждого домино напишите числа, выражения и равенст­ва. Объясните.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image286.jpg

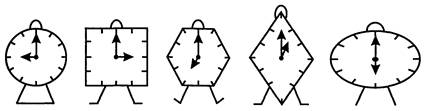
§ 8. Игры с рисунками, числами и выражениями

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image288.jpg

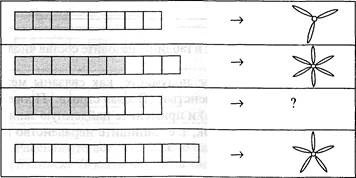
5. Сева показал рисунок часов назвать числа, которые можно было бы изобразить этим рисун­ком. Даша подумала и написала 1, 2 и 5. Она объяснила так: 1 — часы одни, 2 — две стрелки, 5 — часы показывают 5 часов. Сева назвал еще два числа. Угадайте, какие числа мог назвать Сева? *(4 и 6— предыдущее и следующее за числом 5.)*

Для каждого рисунка циферблата часов запишите числа и объясните их выбор.

и предложил Даше



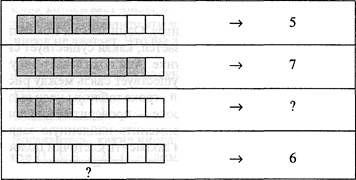
6. Аня и Юра играют в такую игру. Один из них показывает рисунок таблицы, а другой догадывается, какая существует связь между тем, что изображено на рисунке. Аня показывает рисунок таблицы и говорит: угадай, какая существует связь между рисун­ками полосок и ромашек. По первой строке таблицы надо выдви­нуть предположение, по второй строке — проверить свою догад­ку, а для двух последних строк применить найденную зависи­мость, т. е. нарисовать ромашку или закрасить клеточки полоски.



Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Давайте поиграем вместе с ними. Объясните, что показывают данные выражения: 3+5, 6+3, 4+3, 5+5, 7-4, 9-3, 8-3. По како­му признаку данные выражения можно разбить на две группы? Запишите выражения в два столбика: в первый столбик — суммы, во второй — разности. Найдите значения выражений, запишите равенства. Подумайте, какое равенство в первом столбике можно назвать «лишним» и почему?(5+5= 10) Исключите из первого столбика это равенство и догадайтесь, какое равенство «лишнее», из оставшихся равенств, объясните, почему? (3+5=8 — первое слагаемое меньше второго.)

7. Юра показывает рисунок таблицы: угадайте, какая сущест­вует связь между рисунком полоски и числом? (Первая строка.) Проверьте свою догадку для рисунка и числа второй строки и примените найденную зависимость для третьей и четвертой строк, т. е. вместо знака вопроса запишите число или закрасьте клеточки.



Используя рисунки полосок в таблице, назовите состав числа 8.

8. Аня показывает таблицу: подумайте, как связаны между собой рисунок полоски и неравенство? (Первая строка.) Проверь­те свою догадку (вторая строка) и примените найденную зависи­мость для двух последних строк, т. е. запишите неравенство или закрасьте клеточки.

§ 8. Игры с рисунками, числами и выражениями

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image296.jpg |

|  |
| --- |
| 4>3 |

|  |
| --- |
| 3<5 |

|  |
| --- |
| ? |

|  |
| --- |
| 2<4 |

Для каждого из четырех неравенств запишите второе нера­венство. Первые два неравенства замените равенствами (4>3, 4—1=3, 3+1=4). Подумайте, какие еще неравенства можно напи­сать, используя полоски таблицы. (7>3, 4<7, 8>5, 5<8 и другие.)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image298.jpg |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| ? |

|  |
| --- |
|  |

9. Юра показывает таблицу: подумайте, какая существует связь между полоской и числом, записанным рядом с полоской (первая строка). Проверьте свою гипотезу для полоски и числа второй строки, примените гипотезу для полосок и чисел двух по­следних строк таблицы, т. е. вместо знака вопроса напишите чис­ло или закрасьте клеточку.

Расскажите все, что можно сказать о полоске в первой стро­ке. *(В полоске 10 клеточек, одна клеточка закрашенная, четвертая,*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*если считать слева направо, и седьмая, если считать справа налево, девять клеточек незакрашенных. Слева от закрашенной клеточ­ки — три незакрашенных клеточки, справа от закрашенной клеточ­ки*— *шесть незакрашенных клеточек, 3+6—9, 6—3=3, 3+1+6=10, 10-1=9.)*

10. Оля и Вася играют в такую игру. Один из них показывает рисунок, а другой записывает числа, выражения, равенства, дела­ет рисунки и т. д.

Оля показывает рисунок двух ромашек.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image300.jpg

Вася записал числа 2, 5,4, 9, 1. Угадайте, как рассуждал Вася? *(2*— *ромашки две, 5 — впервой ромашке пять лепестков, 4 — во второй ромашке четыре лепестка, 9 — всего лепестков в двух ро­машках, 1*— *на столько лепестков в первой ромашке больше, чем во второй. 5+4, 5+4=9, 5>4, 4<5.)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image302.jpg |

|  |
| --- |
| 11. Вася показывает рисунок |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image304.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image306.jpg |

|  |
| --- |
|  |

По данным рисункам напишите самостоятельно числа, выра­жения, равенства и неравенства.

§ 8. Игры с рисунками, числами и выражениями

Оля рассказывает, что нарисовано, и записывает числа, выра­жения, равенства и неравенства. Напишите и вы, сравните с тем, что записала Оля. Объясните. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10).

По данным рисункам напишите самостоятельно числа, выра­жения, равенства и неравенства. Объясните, что означают числа и что показывают выражения. Равенства прочитайте по-разному. Для каждого неравенства запишите второе неравенство и два-три неравенства замените равенствами и объясните, что следует из записанных равенств.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image308.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image310.jpg |

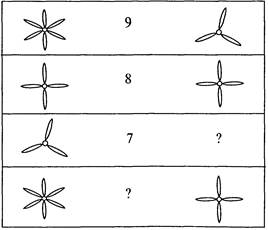
|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image312.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image314.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image316.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image318.jpg |

12. Оля показывает таблицу: догадайтесь, как связаны между собой рисунки двух ромашек и число в первой строке таблицы. Проверьте свою догадку по второй строке таблицы. Примените догадку к остальным строкам и вместо знака вопроса напишите число или сделайте рисунок ромашки.

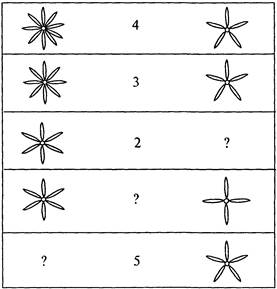


Для каждой строки таблицы составьте выражения, найдите значения выражений и запишите равенства.(6+3=9, 4+4=8, 7-3=4, 6+4=10, 3+6=9)

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Рассмотрите равенства и догадайтесь, какое равенство «лиш­нее» и по какому признаку. (7—3=4) Исключите это равенство. Прочитайте равенства по-разному. Как вы думаете, какое из ос­тавшихся равенств можно назвать «лишним» и по какому при-знаку.(4+4=8) Исключите это равенство. Догадайтесь, почему ра­венство 3+6=9 можно назвать «лишним» среди равенств: 6+3=9, 6+4=10, 3+6=9. Укажите признак, по которому равенство 6+4=10 окажется «лишним».

12. Вася показывает таблицу: догадайтесь, какая существует зависимость между двумя рисунками ромашек и выражением в первой строке таблицы? Проверьте свою догадку по второй строке, и если она верна, то примените ее к остальным строкам, т. е. вместо знака вопроса запишите выражение или сделайте ри­сунок ромашки.



Запишите все выражения и найдите значения каждого выра­жения.(5+3, 6+4, 4+3, 3+6, 4+4) Сравните выражения 5+3 4+3 Чем они похожи? Чем отличаются?

§ 8. Игры с рисунками, числами и выражениями

13. Оля показывает таблицу. Вася отвечает на все вопросы, аналогичные вопросам предыдущего задания.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image324.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image326.jpg |

**Игры в угадайку ИГРА «УГАДАЙ СЛОВО»**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c1.html)[11](https://lektsia.com/1x19bd.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)**16**[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c3.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| (1) |

|  |
| --- |
| Лето |

|  |
| --- |
| (2) |

|  |
| --- |
| Зима |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image328.jpg |

|  |
| --- |
| Осень |

|  |
| --- |
| Весна |

На доске рисунок.

Дети его рассматривают и рассказывают все, что могут: один круг, прямые (1) и (2), круг разделен на четыре равные части, в каж­дой части круга записано одно слово, всего четыре слова, любое из четырех слов обозначает название времени года.

Учитель обещает детям, что он угадает слово, выбранное ими из рисунка, задав всего два вопроса, на которые они отвечают од­носложно «да» или «нет». Слов четыре, а вопроса только два. В отсутствии учителя дети выбирают из рисунка одно слово и за­поминают его. Например, дети выбрали и запомнили слово *весна.*

Первый вопрос: слово, задуманное вами, записано справа от прямой (1)? Ответ: нет. Вопрос второй: слово, задуманное вами, записано под прямой (2)? Ответ: да. Вы задумали слово *весна.*Вы заметили, что стратегия игры очень проста. С каждым ответом на свой вопрос учитель уменьшает группу слов в два раза. После первого вопроса он уменьшил количество возможных ответов с четырех до двух, после второго — до одного.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image330.jpg |

|  |
| --- |
| § 9. Игры в угадайку |

|  |
| --- |
| Слова можно заменить другими, например, записать *ночь, день, вечер, утро.*Можно нарисовать геометрические фигуры |

Можно написать слова *минус, плюс, число, цифра.*

Можно изобразить знаки действий +, — и знаки отношений >, <.

Можно написать любые разные числа.

1) Учитель должен продумать, какую работу он проведет со словом после того, как его угадает. Например. Обращаясь к словам *зима, весна, осень, лето,*учитель предлагает для каждого слова ука­зать тот признак, по которому оно становится «лишним» среди дан­ных четырех слов. Вопрос он задает так: почему слово *зима*можно назвать «лишним» среди данных четырех слов? Ответ может быть таким: в слове *зима*отсутствует буква Е, а в каждом из трех других слов буква Е присутствует.

2) Почему слово *весна*можно назвать «лишним» среди дан­ных слов? Если в слове *весна*переставить слоги, то полученное новое слово *навес,*которое имеет смысл, для остальных этот при­знак не выполняется. Проверьте!

3) Почему слово *осень*можно назвать «лишним» среди дан­ных на рисунке слов? В слове *осень*букв 5, а звуков 4. Ни одно из трех оставшихся слов не имеет такого признака. Проверьте!

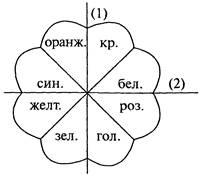
4) Почему слово *лето*можно назвать лишним среди данных слов? Если поменять местами две буквы Л и Т, то получится но­вое слово *тело.*В старших классах на уроках геометрии некото­рые пространственные фигуры называют телами. Убедитесь, что три других слова таким признаком не обладают.

На примере данной группы слов можно показать состав чис­ла 4. Группу слов *осень, лето, зима, весна*можно разбить на две группы: в первую отнести одно слово *осень*(первая буква — глас­ная), а остальные три слова во вторую группу (первая буква — со­гласная), 4 — это 1 и 3. Другой способ разбиения: в первую груп­пу отнести слова *зима*и *лето*(в каждом слове 4 буквы), а во вто­рую группу отнести слова *осень*и *весна*(в каждом слове 5 букв), 4 — это 2 и 2.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**ИГРА «УГАДАЙ ЛЕПЕСТОК»**

Учитель на доске закрепляет плакат с рисунком разноцветной ромашки.



Дети рассказывают все, что могут сказать об этом рисунке: ромашка одна, лепестков восемь, лепестки разного цвета (пере­числяют цвета).

Учитель, обращаясь к детям, говорит: дети, я сейчас выйду или отвернусь, а вы выберете все вместе один лепесток ромашки и запомните его цвет. Я обещаю угадать цвет лепестка ромашки, а значит, и показать лепесток, который вы задумали, задав вам всего три вопроса, на которые вы мне отвечайте односложно «да» или «нет». Лепестков в ромашке 8, а вопросов я задам только три. Вас это удивляет? Пусть дети выбрали красный лепесток.

Учитель прикладывает к плакату линейку по направлению прямой (1) и задает первый вопрос: выбранный вами лепесток расположен справа от линейки? Ответ: «да». Лепестки, нарисо­ванные слева от линейки, мысленно исключаются. Затем учитель прикладывает линейку к прямой (2) и задает второй вопрос: вы­бранный вами лепесток расположен под линейкой? Ответ: «нет». Теперь исключаются лепестки розового и голубого цвета. Для вы­бора лепестка остаются только лепестки красного и белого цвета. Учитель называет любой из этих двух лепестков. Третий вопрос: вы задумали белый лепесток? Ответ: «нет». Учитель показывает и называет задуманный детьми красный лепесток.

На рисунке использовано 8 различных цветов, это дает повод вспомнить состав числа 8 заполнением таблицы:

§ 9. Игры в угадайку

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image334.jpg |

Разбейте группу из восьми слов на две группы по-разному:

1) В первую группу отнесите слово *оранжевый,*которое начи­нается с гласной буквы. Во вторую группу отнесите остальные семь слов, начинающиеся с согласной буквы. 8 — это 1 и еще 7.

2) В первую группу отнесите два слова — *красный*и *оранже­вый,*каждое из которых содержит букву А. Во вторую группу от­несите слова, не содержащие буквы А. 8 — это 2 и 6.

3) В первую группу отнесите слова, ударный слог которых не первый, — *зеленый, оранжевый, голубой.*Во вторую группу отне­сите слова, у которых ударный слог — первый. 8 — это 3 и 5.

4) В первую группу отнесите слова, содержащие 7 букв, а во вторую группу — слова, содержащие не 7 букв. 8 это 4 и 4. Назо­вите слова 1-й и 2-й групп.

ИГРА «УГАДАЙ СЛОВО»

На доске в один ряд записаны слова: *вторник, четверг, воскре­сенье, пятница, среда, суббота, понедельник.*

Дети читают слова, говорят, что все слова обозначают назва­ния дней недели, но записаны слова не по порядку. Учитель пред­лагает детям расставить слова по порядку, выбрать одно слово, за­помнить его. Учитель обещает детям угадать задуманное ими сло­во при условии, что он задаст детям три вопроса, на которые они Должны ответить одним словом: «да» или «нет». Пусть дети заду-Мали слово *среда.*Учитель ставит ребром линейку так, чтобы сло­ва, записанные на доске, разбились на две группы:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image336.jpg |

(1)

Вторник, четверг, воскресенье, пятница

среда, понедельник, суббота

Первый вопрос: задуманное слово находится слева от линей­ки? Ответ: «нет». Учитель мысленно исключает слова, записан­ные слева от линейки. Для выбора остается три слова:

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image338.jpg |

**(2)**

среда, понедельник

суббота

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image339.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image340.gif Учитель ставит линейку ребром так, чтобы в одной группе бы­ло два слова, и задает второй вопрос: задуманное слово справа от линейки? Ответ: «нет». Третий вопрос: задуманное слово *поне­дельник?*Ответ: «нет». *Среда*— вот тот день недели, который вы задумали.

Учитель записывает на доске названия дней недели по поряд­ку и предлагает детям заполнить таблицу

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image342.jpg

и догадаться, почему они заполняют таблицу для состава числа 7? В группе слов семь названий дней недели; дети разбивают эту группу слов на две группы по-разному, но так, чтобы в каждой группе слова имели общий признак, а в другой группе слова этим признаком не обладали.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав числа 7 | Первая группа | Вторая группа |
| 7 — это 1 и 6 | Суббота | Понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, воскресенье |
| 7 — это 2 и 5 | Воскресенье, понедельник | Вторник, среда, четверг, пятница, суббота |
| 7 — это 3 и 4 | Понедельник, среда, воскресенье | Вторник, четверг, пятница, суббота |

§ 9. Игры в угадайку

Детям предлагается догадаться, по каким признакам назва­ния дней недели распределены в таблице по группам.

Подсказка: 1) Наличие двойной согласной в слове *суббота.*

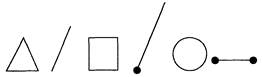
*2)*В слове 11 букв.

3) В слове содержится не 7 букв. Укажите общий признак для слов второй группы. Интересно знать, что жрецы Древнего Египта каждому дню

недели ставили в соответствие название планеты или небесного тела. Понедельник — день Луны (Луна — спутник планеты, на которой мы живем, т. е. Земли). Вторник — день планеты Мер­курий. Среда — день планеты Марс. Четверг — день планеты Юпитер. Пятница — день планеты Венера. Суббота — день пла­неты Сатурн, а воскресенье — день богов.

**ИГРА «УГАДАЙ ФИГУРУ»**

На доске нарисованы фигуры:



В первой части игры дети рассматривают фигуры и рассказы­вают все, что о них знают. Учитель проводит беседу с учениками.

Во второй части игры учитель угадывает фигуру, задуманную детьми, задавая не более трех вопросов.

Ведущим вместо учителя может быть подготовленный ученик.

В третьей части игры дети выполняют задание по составу чис­ла 6. Они заполняют таблицу:

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image346.jpg

Состав числа 6 иллюстрируется разбиением данных фигур на Две группы так, чтобы фигуры одной группы имели общий при­знак и чтобы ни одна фигура второй группы не обладала этим признаком.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image348.jpg |

|  |
| --- |
| Состав числа 6 |

|  |
| --- |
| Вторая группа |

|  |
| --- |
| Первая группа |

|  |
| --- |
| 6 — это 1 и 5 |

|  |
| --- |
| 6 — это 2 и 4 |

|  |
| --- |
| 6 — это 3 и 3 |

Детям предлагается рассмотреть таблицу и указать общий признак для первой и второй групп при каждом разбиении. Подсказка. 1) Круг нельзя начертить линейкой,...

2) Треугольник и четырехугольник — многоуголь­  
ники, ...

3) Общая буква У в названии фигур,...  
Укажите общий признак фигур второй группы.

ИГРА «УГАДАЙ НАЗВАНИЕ ПЛАНЕТЫ»

На доске таблица с названиями планет:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Меркурий | Венера | Плутон |
| Нептун | Земля | Уран |
| Марс | Сатурн | Юпитер |

Дети рассматривают таблицу и говорят, что могут сказать: таблица одна, в таблице три строки и три столбца, в каждой клет­ке таблицы записано название планеты, всего 9 названий.

§ 9. Игры в угадайку

Во второй части игры учитель или ученик отгадывает заду­манное название планеты, задавая не более четырех вопросов. Схема подскажет стратегию угадывания задуманного слова.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Меркурий | Венера | Плутон | (1) |
| Нептун | Земля | Уран | (4) |
| Марс | Сатурн | Юпитер |  |
|  | (2) | (3) |  |

В третьей части игры дети выполняют задание по закреплению состава числа 9. Они разбивают девять слов по-разному на две группы так, чтобы в одной группе были записаны слова, имеющие общий признак, а в другой группе ни одно из слов не имело этого признака. Все 9 слов используются в разбивке на две группы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав числа 9 | Первая группа | Вторая группа |
| 9 — это 1 и 8 | Марс |  |
| 9 — это 2 и 7 | Юпитер, Уран |  |
| 9 — это 3 и 6 | Венера, Уран, Юпитер |  |
| 9 — это 4 и 5 | Венера, Плутон, Нептун, Сатурн, Юпитер |  |

Назовите названия планет второй группы. Для каждого разбиения укажите общий признак для слов пер­вой группы.

Подсказка. 1) Слово содержит один слог.

2) Первая буква слов — гласная.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

3) В слове содержится гласных букв столько же, сколько и согласных.

4) В каждом слове по 6 букв.

Назовите общий признак для слов второй группы. *{Нептун*и *Плутон*имеют общую букву П, в слове *Сатурн*буква П отсутст­вует. Слова *Сатурн*и *Нептун*не имеют буквы О, а в слове *Плутон*такая буква есть. В словах *Сатурн*и *Плутон*буквы не повторяют­ся, а в слове *Нептун*имеются две одинаковые согласные буквы.)

Рассмотрите вторую группу слов: *Уран, Марс, Меркурий, Земля.*Как вы думаете, по какому признаку одно из этих слов можно на­звать «лишним»? (Например, *Уран —*единственное слово в данной группе, которое начинается с гласной буквы.) Исключите это слово и рассмотрите три оставшихся слова: *Марс, Меркурий, Земля.*Для каждого слова укажите признак, по которому его можно назвать «лишним» в данной группе. *{Земля*— единственное слово, первая буква которого не М, *Марс*— единственное слово в этой группе, ко­торое имеет одну гласную, или единственное слово в группе, в запи­си которого отсутствует буква Е, *Меркурий —*единственное слово в группе, в записи которого содержится две одинаковые буквы Р.)

# Игры со словами, полосками, рисунками и числами

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c2.html)[12](https://lektsia.com/1x19be.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)**17**[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c4.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Наташа, Миша и Павлик играют в такую игру: Наташа пишет слово, Миша рисует полоску, делит ее на клеточки и закрашива­ет одну или несколько клеточек. Павлик называет новое слово. Для каждого слова должно быть столько клеточек, сколько в сло­ве букв, а количество закрашенных клеточек и их порядок указы­вают на то, какие буквы из слова надо исключить. Победитель определяется по наибольшему количеству правильных ответов. Сначала познакомьтесь с игрой.

1) Наташа называет и записывает слово *угол.*Миша рисует полоску и закрашивает первую клеточку. Таким образом он зада­ет правило для составления второго слова.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image350.jpg

Павлик называет слово *гол.*

*2)*Наташа называет и записывает слово *число.*Миша рисует полоску в пять клеточек, закрашивает первую, третью, четвертую и пятую клеточки.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image352.jpg

Павлик догадывается, что надо назвать слово *и.*Дети делают вывод, что некоторые слова содержат только одну букву.

3) Наташа записала слово *плюс.*Миша нарисовал полоску:

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image354.jpg

Какое слово назовет Павлик? (С.) Объясните, в каком случае мы говорим слово *плюс?*Придумайте предложение со словом *плюс.*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

4) Наташа записала слово *минус,*Павлик записал слово *ус.*Какую полоску нарисует Миша? Объясните, в каком случае мы говорим слово *минус?*Придумайте предложение со словом *минус.*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image356.jpg |

5) Наташа записала слово *сложение,*Миша нарисовал полоску.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image358.jpg |

Какое слово запишет Павлик? Сравните слова *сложение*и *слон.*Что они имеют общего? *(Общие буквы: с, о, л, н.)*Чем они отличаются? 6) Миша нарисовал полоску.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image360.jpg |

Павлик назвал слово *равно.*Угадайте слово, которое назвала Наташа. *(Равенство.)*Сравните равенства 5+1=6 и 6+2=8. Чем они отличаются? Что в них общего?

7) Наташа записала слово *цифра.*Догадайтесь, какую полос­ку нарисовал Миша? Какое слово назвал Павлик?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image362.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image364.jpg |

Расскажите, для чего нужны цифры? Сколько всего цифр ис­пользуется для записи чисел? Пофантазируйте, что было бы, ес­ли бы цифры исчезли.

**Упражнения**

1) *Полк (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image366.jpg

2) *Удар (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image368.jpg

3) *Волк (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image370.jpg

4) *Уксус (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image372.jpg

Что обозначает слово *су? (Денежная единица.)*130

§ 10. Игры со словами, полосками, рисунками и числами

5) *Редька (?)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image374.jpg |

Что обозначает слово *ре? (Название второй ноты в ряду нот, записанных по порядку.)*

6) *Сокол (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image376.jpg

7) *Стол (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image378.jpg

Что означает слово *сто? (Название числа.)*

8) *Мель (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image380.jpg

9) *Мель (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image382.jpg

Чем отличаются задания 8 и 9? Чем они похожи?

10) *Лоток (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image384.jpg

11) *Олень (?)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image386.jpg |

12) *Гроза*(?)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image388.jpg |

13) *Смех (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image390.jpg

14) *Фасоль*(?)

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image392.jpg

15) Фасоль (?)

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image394.jpg

Объясните, что означают слова *соль*и *фа?*

16) *Тариф (?)*

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image396.jpg

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

17) *Тариф (?)*

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image398.jpg |

Что означает слово *ар? (Ар — это единица измерения площади, равная 100*л2 .)

**Ответы**

1) Пол. 2) Дар. 3) Вол. 4) Су. 5) Ре. 6) Сок. 7) Сто. 8) Ель. 9) Мел. 10) Ток. 11) Лень. 12) Роза. 13) Мех. 14) Соль. 15) Фа. 16) Риф. 17) Ар.

Жорик заменил рисунок полоски рисунком домино и сказал, что количество кружков в рисунке домино слева и справа укажут, какие буквы в слове надо исключить. Познакомьтесь с этой игрой.

1) Света записывает слово *сила,*Жорик рисует домино:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image400.jpg |

Виталий называет слово *ил.*

Объясните, почему Виталий назвал слово *ил]*Знаете ли вы, что означает это слово? Постарайтесь узнать.

**Упражнения**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image402.jpg |

1) *Мостик*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image404.jpg |

*2) Треска*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image406.jpg |

3) *Шмель*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image408.jpg |

4) *Больше*

**(?)**

§ 10. Игры со словами, полосками, рисунками и числами

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image410.jpg |

5) *Клумба*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image412.jpg |

6) *Солист*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image414.jpg |

7) *Глубина*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image416.jpg |

8) *Правило*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image418.jpg |

9) *Бурьян*

**(?)**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image420.jpg |

10) *Сосна*

**(?)**

**Ответы**

1) Мост. 2) Река. 3) Ель. 4) Боль. 5) Клуб. 6) Лист. 7) Глина. 8) Право. 9) Буря. 10) Сон.

По условию каждого задания можно составить другие разно­образные задания. При этом правило составления слов может быть задано полоской или рисунком домино.

1) Света называет или записывает слово, Жорик рисует до­мино, Виталий догадывается, какое слово он должен назвать.

2) Света называет слово, Виталий называет другое слово, Жорик догадывается, какое домино надо нарисовать, чтобы оно указывало на правило получения второго слова из первого.

3) Жорик рисует домино, Виталий называет слово, Света до­гадывается, какое слово надо записать, чтобы правило, записан­ное с помощью домино, выполнялось.

4) Света записывает слово, Жорик придумывает правило для составления другого слова и рисует домино. Виталий записывает второе слово.

**Игры со словами**

1) Ира и Юра играют в такую игру. Ира показывает таблицу:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image422.jpg |

|  |
| --- |
| Носорог Зубр Черепаха |

|  |
| --- |
| 7 4 ? |

Она спрашивает, какая существует связь между словом и чис­лом, записанным в одном ряду с этим словом. Юра читает слова, называет числа и догадывается, что рядом со словом написано число, содержащее столько единиц, сколько букв содержится в слове. Применяя свою гипотезу, Юра делает вывод, что рядом со словом *черепаха*надо записать число 8.

Укажите общие признаки слов *день*и *ночь. (В каждом слове по четыре буквы, три звука, общие буквы Н и Ь, по одному слогу, по две согласной букве и одной гласной букве, эти слова обозначают время суток, день и ночь составляют сутки.)*

2) Юра показывает таблицу:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image424.jpg |

|  |
| --- |
| Дрофа Тигр Фламинго |

|  |
| --- |
| 3 3 ? |

Ира угадывает, почему рядом со словом *дрофа*записано число 3, проверяет свою гипотезу для слова *тигр*и говорит, что рядом со словом *фламинго*надо записать число 5. Ира догадалась, что каж­дому слову соответствует такое число, которое содержит столько единиц, сколько согласных букв содержится в слове.

§11. Игры со словами

3) Ира показывает таблицу:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image426.jpg |

Юра читает слово *леопард*и узнает, сколько в этом слове букв, гласных и согласных букв. Он замечает, что в слове *леопард*три гласных буквы и против этого слова стоит число 3. Его гипотеза подтверждается для записи второй строки. Поэтому Юра делает вывод, что вместо знака вопроса в третьей строке надо записать число 2, так как в слове *гепард*две гласные буквы.

Назовите вторую букву в слове *леопард.*Какая по счету буква А в сло­ве *леопард?*Каким одним словом можно назвать леопарда, тигра и гепар­да? Верно ли, что на земле обитают только леопарды, тигры и гепарды?

4) Ира показывает таблицу.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image428.jpg |

Юра читает слова и догадывается, что число, записанное ря­дом со словом, содержит столько единиц, какой по счету являет­ся общая буква Л в записи этих слов. Юра делает вывод, что про­тив слова голубь надо записать число 3.

Каким одним словом можно назвать клеста, ласточку и голубя?

5) Ира показывает таблицу:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image430.jpg |

|  |
| --- |
| слон, клуб вода, мера смех, шмель |

|  |
| --- |
| 2 4 ? |

Юра читает слова в первой строке и говорит, что вторая буква в каждом из этих слов — буква Л, поэтому рядом со словами напи­сано число 2. Вторая строка подтверждает гипотезу Юры. Он дела­ет вывод, что против слов в третьей строке надо записать число 3.

**Игры со словами и числами**

В этом параграфе приведены учебные задания, в которых ис­пользуется аналогия между разнородными объектами, изучаемы­ми в математике и русском языке. Задания выполняются в кол­лективной работе. Под руководством учителя дети анализируют слова, записанные в первой строке таблицы, устанавливают при­знак, присущий всем словам, кроме одного «лишнего», и по ана­логии находят лишнее число (выражение, равенство, неравенст­во и т. д.) во второй строке, отвечают на вопросы учителя.

1. Сравните слова, записанные в первой строке таблицы.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image432.jpg |

|  |
| --- |
| Сани Река Дуб Коса Небо |

|  |
| --- |
| 13 9 17 10 12 15 |

Догадайтесь, по какому признаку одно из этих слов «лишнее». Назовите признак и слово.

а) В каждом слове, кроме слова *дуб,*два слога.

б) Все слова, кроме слова *дуб,*имеют одну и ту же схему.

в) В каждом слове, кроме слова *дуб,*четыре буквы.

Назовите числа, записанные во второй строке таблицы. Дога­дайтесь, по какому признаку, аналогичному одному из признаков а) — в), одно из этих чисел «лишнее»?

а) В записи каждого числа, кроме числа 9, две цифры, если  
исключить 9, то останутся только двузначные числа.

б) Все числа, кроме числа 9, содержат один десяток и еще не­  
сколько единиц. Число 9 содержит только девять единиц.

в) В каждом числе, кроме числа 9, содержится больше десяти  
единиц, в числе 9 единиц меньше, чем 10.

§12. Игры со словами и числами

Исключите число 9, остальные числа запишите в один ряд: 13, 17, 10, 12, 15. Рассмотрите числа. Догадайтесь, по какому призна­ку одно из чисел можно назвать «лишним»? (*Признак — быть не­разрядным числом, «лишнее» разрядное число 10.)*

Исключите число 10, остальные числа запишите в ряд: 13, 17, 12, 15. Догадайтесь, по какому признаку одно из этих чисел мож­но назвать «лишним»? (*Признак — наличие более одного способа за­мены числа двумя меньшими однозначными числами.)*«Лишним» яв­ляется число 17, так как его можно заменить двумя меньшими од­нозначными числами единственным способом: 17 = 9 + 8. Исключите число 17 и запишите оставшиеся числа в ряд: 13, 12, 15. Как вы думаете, существует ли такой признак, по которому число 12 можно назвать «лишним»? (*Числа 13 и 15 нельзя заменить двумя одинаковыми меньшими числами.)*Исключите число 12 и сравните числа 13 и 15. Чем они похожи? Чем отличаются?

2. Прочитайте слова первой строки таблицы.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image434.jpg |

|  |
| --- |
| Чижи Ужи Стрижи Жирафы Моржи Ежи |

|  |
| --- |
| 5+12 7+12 4+12 12+2 6+12 |

Сравните слова. Что общего в написании этих слов? (*Слог «жи».)*Чем отличаются записи слов? (*В каждом слове, кроме слова «жирафы», слог «жи» — последний.)*Исключите слово *«жирафы»*и сравните оставшиеся слова. По какому правилу эти слова можно разбить на две группы? (*«Ужи»*и *«ежи»*— слова первой группы, а *«чижи», «стрижи»*и *«моржи» —*слова второй группы.) Сравните слова *«ужи»*и *«ежи».*Чем они похожи? Чем отличаются? (*В словах «ужи»*и *«ежи» по три буквы, есть общий последний слог «жи», в сло­ве «ужи» 3 звука, а в слове «ежи»*— *четыре звука.)*

Сравните выражения второй строки. Прочитайте их по-разно­му. Догадайтесь, какое из выражений «лишнее» и почему? (*Второе слагаемое равно 12 — это общий признак для выражений, выражение 12 + 2 этот признак нарушает.)*Исключите выражение 12 + 2, а оставшиеся запишите по увеличению их значений, не вычисляя их. (*Используется зависимость изменения результата действия от*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*изменения компонентов: 4 + 12, 5 + 12, 6 + 12,*7 + *12.)*Вычислите сумму 6 + 12 и используйте полученный результат для определения значения других выражений, не производя сложения. Проверьте и объясните.

3. Составьте из палочек слова *кот*и *петух.*

Сколько всего букв вы составили? Сравните слова и скажите все, что вы о них знаете. (*Оба слова обозначают названия живот­ных; имеют общую третью букву; количество букв в словах раз­ное — 3 и 5; количество гласных и согласных 1,2 и 2, 3; в первом сло­ве на две буквы меньше, чем во втором (3 < 5); во втором слове на две буквы больше, чем в первом (5 > 3); в слове кот буквы записаны в ал­фавитном порядке, а в слове петух это правило нарушается; удар­ный слог во втором слове*— *второй.)*

Выполните задания

а) В слове КОТ в одной букве переложите одну палочку и од­ну уберите, чтобы получилось слово, нарушающее признак «быть

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image436.jpg |

домашним животным». (

, КИТ.) Что обозначает слово КИТ? Знаете ли, каких размеров достигают киты? (*Синий кит до­стигает в длину 33 метров. Это около трех пятиэтажных домов, если их поставить друг на друга. Представьте мысленно такое рас­положение домов и длину синего кита.)*

б) В слове КОТ в одной букве переложите две палочки и еще две положите таким образом, чтобы получилось слово, наруша­ющее признак «Т — общая буква в словах КОТ и ПЕТУХ».

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image438.jpg |

**(**

, КОМ.) Какие две буквы в слове КОМ надо переста­вить, чтобы буквы были записаны в алфавитном порядке. Обра­зует ли такое расположение букв новое слово?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image440.jpg |

|  |
| --- |
| , РОТ.) г) В слове КОТ в одной букве переложите две палочки и еще две положите таким образом, чтобы получилось слово, не нару- |

в) В слове КОТ в одной букве переложите две палочки и по­ложите еще одну таким образом, чтобы получилось слово, нару­шающее признак «буквы в слове записаны в алфавитном поряд­ке». (

§ 12. Игры со словами и числами

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image442.jpg

, БОТ.) Что обо-

шающее признак «Т — общая буква».( значает слово БОТ? Посмотрите на расположение букв в этом слове. Что вы заметили? (*Буквы расположены в записи слова БОТ в алфавитном порядке.)*Можно ли слово БОТ закодировать так: 2, 16, 20?

д) В слове ПЕТУХ переложите две буквы так, чтобы буквы были записаны в алфавитном порядке. Образует ли полученный набор букв слово, имеющее смысл?

4. Составьте из палочек слова *Лена*и *Маша.*Сколько всего букв в двух словах?

Сравните слова и скажите все, что вы о них знаете.

(*Слова обозначают имена девочек; в каждом слове 4 буквы; два слога; гласных и согласных букв поровну; ударный слог первый; по­следняя буква А*— *общая; существует один способ переноса каж­дого из слов; имена разные; буквы записаны не в алфавитном по­рядке.)*

Выполните задания

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image444.jpg |

|  |
| --- |
| , ЛУНА.) Что обозначает слово |

а) В слове ЛЕНА в одной букве переложите две палочки и од­  
ну положите еще так, чтобы получилось слово, нарушающее при­  
знак «быть именем». (  
ЛУНА?

Прочитайте это слово справа налево. Назовите буквы слова ЛУНА в алфавитном порядке. Верно ли зашифровано слово ЛУ­НА: 13,21, 15, 1?

Какую букву надо добавить в слове ЛЕНА, чтобы получилось слово, нарушающее признак «быть именем девочки»? (Т — ЛЕНТА.)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image446.jpg |

б) Из палочек одной буквы слова МАША составьте другую  
букву, чтобы получилось слово, нарушающее признак «быть име­  
нем девочки». (

, МИША.) Догадайтесь, что обозначает

Первый слог в слове МИША? (*МИ*— *третья музыкальная нота.)*

в) В слове МАША в одной букве переложите две палочки и две

Палочки уберите, чтобы получилось слово, нарушающее признак

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image448.jpg

, КАША.) Прочитайте слово КАША справа налево. Какую букву в наборе букв АШАК надо заменить, чтобы получилось слово, обозначающее название животного?

5. Составьте из палочек слова *осень*и *осина.*

Скажите все, что вы знаете о словах ОСЕНЬ и ОСИНА. *(В слове ОСЕНЬ букв столько оке, сколько в слове ОСИНА; буквы О, С, Н — общие; сочетание букв ОС — общее; общие буквы в словах за­писаны в одинаковом порядке; первый слог состоит из одной буквы; в слове ОСЕНЬ два слога, ударный звук*— *первый, гласных букв две, столько же согласных, последний звук мягкий согласный, слово обо­значает название времени года; в слове ОСИНА три слога, гласных букв две, согласных три, ударный*— *второй слог, слово обозначает название дерева, есть слог СИ, обозначающий седьмую музыкальную ноту.)*

**Выполните задания**

а) **В**одной букве слова ОСЕНЬ переложите две палочки и по­  
ложите еще две так, чтобы получилось слово, имеющее общий

признак «быть названием дерева» со словом ОСИНА. ( ЯСЕНЬ.) Можно ли слово ЯСЕНЬ прочитать справа налево? Объ­ясните, почему? Зашифруйте слово ЯСЕНЬ числами, которые указывают порядковый номер букв в алфавите. (33, 19, 6, 15, 30.)

б) В одной букве слова ОСЕНЬ уберите одну палочку и со­  
ставьте другую букву, чтобы получилось слово, нарушающее при­  
знак «быть названием времени года». (  
кую букву в слове ОЛЕНЬ надо убрать, чтобы получилось новое  
слово, нарушающее признак «быть названием животного». (О —  
ЛЕНЬ.)

Отметьте точки и обозначьте их такими буквами, чтобы из них можно было составить слово ОСЕНЬ или ОСИНА. Обведите красным карандашом те буквы, из которых можно составить сло­во ОСИНА, и синим карандашом те буквы, из которых можно составить слово ОСЕНЬ. Что вы заметили? Сколько всего точек вы отметили? Сколько букв записали? Можно ли сказать: точек

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image450.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image452.jpg |

|  |
| --- |
| , ОЛЕНЬ.) Ка- |

«быть именем». (

§ 12. Игры со словами и числами

и букв поровну (одинаково, столько же...)? Объясните, почему в двух словах всего 10 букв, а вы записали только 7?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image454.jpg |

6. Составьте из палочек слова *река*и *море.*

Сравните слова. Что общего имеют слова РЕКА и МОРЕ? *(Каждое слово обозначает название водоема; имеют общие буквы Р, Е и слог РЕ; в каждом слове четыре буквы; количество гласных и со­гласных одинаково.)*

а) В слове РЕКА в одной букве переложите две палочки так,  
чтобы получилось слово, нарушающее общий признак обоих

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image456.jpg |

|  |
| --- |
| , РУКА.) Придумайте |

слов «быть названием водоема». (

сами правило для шифровки слова РУКА.

б) В слове МОРЕ в одной букве уберите одну палочку, чтобы  
получилось новое слово, нарушающее общий признак «наличие

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image458.jpg |

|  |
| --- |
| общей буквы Е». ( |

, МОРС.) В каком порядке расположе­ны буквы в слове МОРС? *(В алфавитном*порядке.) Запишите по­рядковые номера букв слова МОРС. (14, 16, 18, 19.) Покажите, по какому признаку данные числа можно разбить на две неравные группы? (*Число 19 нельзя заменить двумя однозначными числами, а каждое из чисел 14, 16, 18 — можно.)*Какая существует связь (между числами второй группы: 14, 16 и 18? Разгадав правило, примените его и запишите два числа, одно слева, другое справа от Трех данных чисел. (12, 14, 16, 18, 20.)

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image460.jpg |

|  |
| --- |
| , РЕПА.) Знаете ли вы, что обозначает слово |

в) В слове РЕКА в одной букве переложите две палочки так,  
чтобы получилось слово, не нарушающее признак «наличие сло­  
га РЕ». (  
РЕ? *(Название второй музыкальной ноты.)*

г) Догадайтесь, что надо сделать с палочками одной буквы  
слова МОРЕ, чтобы получилось слово, нарушающее общий при-

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image462.jpg |

|  |
| --- |
| знак «быть названием водоема»? ( |

, МОРЖ.) Дима за­шифровал слово МОРЖ схематическим рисунком:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image464.jpg |

Применяя эту схему, зашифруйте слово МОРЖ числами. Срав­ните числа 13, 15, 17, 7 с порядковыми номерами в алфавите букв слова МОРЖ. (14, 16, 18, 8.) Что вы заметили? *(Каждое число из схе­мы на 1 меньше порядкового номера соответствующей буквы.)*

*1.*Составьте из палочек слова *иглы, раки, кони.*

Назовите общие признаки данных слов. *(Каждое слово обо­значает несколько предметов или животных, состоит из четырех букв, двух гласных и двух согласных, двух слогов. В каждом слове ударный слог*— *первый. Слова имеют общую букву И.)*

а) В слове КОНИ в одной букве переложите две палочки та­ким образом, чтобы получилось слово, обозначающее одно жи-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image466.jpg |

|  |
| --- |
| вотное. ( |

, КОНЬ.) Зашифруйте слово КОНЬ числами, являющимися порядковыми номерами букв в алфавите. (12, 16, 15, 30.) Назовите числа и догадайтесь, по какому признаку одно из данных чисел можно назвать «лишним»? *(30*— *единственное разрядное число среди данных чисел.)*Исключите его из рассмотре­ния и исследуйте числа 12, 16, 15. Как вы думаете, по какому при­знаку одно из данных чисел можно назвать «лишним»? (75 — *единственное среди данных чисел, которое нельзя заменить суммой одинаковых слагаемых.)*Что можно сказать о числах 12 и 16? *(12 и 16*— *числа двузначные, неразрядные. Каждое из них содержит 1 десяток и еще несколько единиц, т.е. числа принадлежат второму десятку.*

§ 12. Игры со словами и числами

*12 и 16 можно заменить суммой одинаковых слагаемых: 12—6+6, 16=8+8, 12 — это по 4 взять три раза, 16 — это по 4 взять четыре раза, сумма 12 и 16 равна 28, разность — 4 и т. п.)*

б) В слове КОНИ в одной букве переложите две палочки так, чтобы получилось слово, которое обозначает как одно, так и не-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image468.jpg |

|  |
| --- |
| сколько животных. ( |

, ПОНИ.) Угадайте, по какому при­знаку записаны числа 17, 16, 15, 10? Вы догадались, что все числа являются номерами букв слова ПОНИ в алфавите. Прочитайте числа.

Догадайтесь, какое из этих четырех чисел можно назвать «лишним» и по какому признаку? *(10 — единственная разрядная единица среди данных чисел.)*Исключите из рассмотрения число 10 и среди трех оставшихся укажите «лишнее» по какому-нибудь признаку. *(16 — единственное число среди чисел 17, 16, 15, которое можно заменить суммой одинаковых слагаемых.)*

**Почему мы так говорим?**

Очень часто современный человек в обыденной речи исполь­зует выражения типа: «сизифов труд», «гордиев узел», «дамоклов меч» и другие. Что означают эти выражения? Каков их смысл и происхождение? Подобные вопросы и ответы на них могут ока­зать благоприятное влияние на общее развитие ребенка. В этом параграфе предлагаются учебные задания, в которых познава­тельная информация о древнегреческих мифах соединена с мате­матическими и логическими вопросами.

Методика работы с предлагаемыми учебными заданиями строится таким образом, что на каждом этапе выполнения зада­ния учитель приучает учащихся думать, искать и находить ответ на поставленный вопрос, самостоятельно анализировать задан­ную ситуацию, выявлять взаимосвязь между разнородными объ­ектами, выдвигать гипотезу о подмеченной взаимосвязи, осуще­ствлять проверку справедливости гипотезы и применять ее для определения неизвестного числа.

Заранее на доске учитель чертит таблицы с условием задания и равенства, которые можно составить по условию, заданному таблицей (в начальный момент выполнения задания равенства скрыты от учащихся). Дети устно находят связь между объектами (числами, рисунками, выражениями, уравнениями и т. п.), объ­ясняют и проверяют свою гипотезу, затем в тетрадях записывают равенства и находят неизвестное число, которое указывает ответ на поставленный вопрос. Учитель спрашивает детей, знают ли они, что означает выражение, например, «ахиллесова пята», вы­слушивает их и дополняет ответы детей рассказом о мифе об Ахилле. Затем внимание детей переключается на логико-матема­тические вопросы.

§ 13. Почему мы так говорим?

Постановке познавательного вопроса можно предпослать на предыдущих уроках чтение и рассказы древнегреческих мифов.

Предлагаемые учебные задания направлены на формирова­ние таких качеств ума, как гибкость и широта мышления, само­стоятельность и творческая активность мышления. В методике работы с данными заданиями наиболее важным является обуче­ние учащихся процессу поиска решения задачи, обучение при­емам и методам умственной работы.

**ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**

**I.**Подумайте, как можно назвать слабое, уязвимое место че­ловека в характере, привычках, склонностях?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гордиев узел — 17 | Дамоклов меч — 15 | Ахиллесова пята — 12 |

Догадайтесь, какая существует связь между двумя числами и рисунком циферблата часов (в первой строке таблицы). Про­верьте свое предположение (вторая строка таблицы). Примените зависимость и назовите неизвестное число — «ключ» к выбору ответа.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image470.jpg |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Для каждой строки со­ставьте верные равенства. Про­читайте их, объясните правило, по которому они составлены, и прием решения. Числу 12 со­ответствует запись выражения «Ахиллесова пята».

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

*Ахилл*— *любимый герой ле­генд Древней Греции. Это непобе­димый отважный человек, кото­рого не брали никакие вражеские стрелы. Легенда рассказывает, что мать Ахилла, Фетида, же­лая сделать сына неуязвимым,*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*окунула его в воды священной реки Стикс. Держала она сына за пят­ку, и та оказалась незащищенной. В одном из состязаний Парис, про­тивник Ахилла, пустил стрелу прямо в пятку Ахилла и убил его.*

**Вопросы**

1) Напишите числа 17, 12, 13 по увеличению. Сравните их. Чем они похожи? (*Двузначные, неразрядные, содержат один деся­ток и еще несколько единиц.)*Какие числа надо написать в ряду чисел 12, 13, 17, чтобы получился отрезок натурального ряда? (12, 13, 14,15, 16, 17.)

2) Догадайтесь, по какому признаку число 17 «лишнее» среди чисел 12, 13, 17? (*Наличие более одного способа замены числа двумя однозначными числами.)*Если число 17 исключить, то останутся числа 12 и 13, которые имеют более одного способа замены дву­мя однозначными числами. Докажите. Замените число 17 в трой­ке чисел 12,13, 17 таким числом, чтобы признак выполнялся для каждого числа вновь полученной тройки.

3) Как вы думаете, по какому признаку число 12 — «лишнее» среди чисел 12, 13, 17? (*Невозможность замены чисел 13 и 17сум­мой одинаковых слагаемых.)*В «окошко» ,13, 17 запишите такое число, чтобы признак выполнялся для каждого из трех чисел.

4) Укажите удобный способ нахождения значения выражения 17 + 12 + 13. Не выполняя действий сложения и вычитания, назови­те значения выражений: 42 - (12 + 13), 42 - (17 + 12), 42 - (17 + 13).

II. Как вы думаете, как можно назвать решимость бороться до конца за свободу народа?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Танталовы муки — 88 | Ганнибалова клятва — 76 | Геркулесовы столпы — 66 |

Догадайтесь, как связаны между собой рисунок домино и два числа (первая строка таблицы). Проверьте свою гипотезу (вторая строка таблицы). Примените ее и вместо знака вопроса запиши­те число — «ключ» к выбору ответа.

§ 13. Почему мы так говорим?

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image472.jpg |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Для каждой строки табли­цы запишите верное равенст­во, объясните правило, по ко­торому оно составлено. Про­читайте равенства, укажите удобный способ вычисления: 82 + (4 + 6), 75 + (5 + 4), 69 + + (6 + 1). Числу 76 соответст­вует запись выражения «Ган­нибалова клятва».

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

*Ганнибал*— *полководец и правитель Карфагена. Когда Ганнибалу было десять лет, он поклялся отцу в непримиримой вражде к Риму, превратившему*

*Карфаген в свою колонию. Этой клятве он был верен всю свою*

*жизнь.*

**Вопросы**

1) Сравните числа 92, 84, 76. Чем они похожи? *(Двузначные  
числа, неразрядные, не принадлежат второму десятку, количество  
единиц меньше, чем количество десятков, можно заменить суммой  
двух одинаковых слагаемых.)*Для каждого числа назовите ближай­  
шее разрядное число. Запишите каждое из трех чисел 92, 84, 76  
в виде суммы разрядных слагаемых. Верно ли, что все однознач­  
ные числа — разрядные? *(Да.)*

Сколько существует двузначных разрядных чисел? (9.) Назо­вите наименьшее и наибольшее двузначные разрядные числа. (10, 90.) Чем похожи двузначные разрядные числа? *(В разряде единиц отсутствуют единицы.)*

*2)*Запишите числа 92, 84, 76 по возрастанию. Догадайтесь, по какому принципу составлен ряд чисел 76, 84, 92? *(Каждое следу­ющее число на 8 больше предыдущего.)*Запишите слева и справа по одному числу, чтобы для пяти чисел этот принцип не нарушался.

3) Напишите дополнение чисел 76, 84, 92 до 100. По какому принципу составлен ряд чисел 24, 16, 8? Напишите слева и спра­ва по одному числу, чтобы принцип не нарушался для пяти чисел.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Как вы думаете, какое из пяти чисел 32, 24, 16, 8, 0 «лишнее»? Объясните почему. *(Нуль не является натуральным числом, если его исключить, то останутся только натуральные числа.)*

III. Как вы думаете, какое выражение используют, когда хотят сказать, что сделан решающий шаг, после которого нельзя отсту­пать, вернуться к прежнему?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Высечь море — 94 | Держать порох сухим — 75 | Сжечь корабли — 84 |

Правильно найденное число вместо знака вопроса укажет нужное выражение.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image474.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image476.jpg |

Для каждой схемы составьте верное равенство, запишите и объясните, по какому принципу они составлены, прочитайте и объясните решения. (43 + 47 = 90, 46 + 32 = 78, 28 + 56 = 84.) Числу 84 соответствует выражение «Сжечь корабли».

*Девять лет у стен города Трои стояли воины-ахейцы. Хитростью им удалось пробраться в город и открыть ворота. Город был взят. Тро­янские воины обратились в бегство. Чтобы остановить позорное бег­ство своих мужей, женщины-троянки сожгли стоявшие в гавани ко­рабли. Это не помогло. Троя была разрушена, а ее защитники погибли.*

**Вопросы**

1) Сравните числа 78, 84, 90. Чем они похожи? *(Двузначные, представимые в виде суммы двух одинаковых слагаемых.)*Запишите числа 84, 78, 90 по убыванию. Догадайтесь, по какому принципу записана тройка чисел 90, 84, 78? По тому же принципу запиши­те слева и справа по одному числу. Сравните числа 96, 90, 84, 78, 72. Чем они похожи? Угадайте, по какому признаку одно из чисел 96, 90, 84, 78, 72 - «лишнее»?

§ 13. Почему мы так говорим?

а) Быть неразрядным числом, «лишнее» — число 90 — разрядное.

б) Количество десятков больше, чем количество единиц,  
«лишнее» — 78.

2) Как вы думаете, по какому признаку числа 96, 90, 84, 78, 72 можно разбить на две группы?

а) 72, 78 и 84, 90, 96; б) 72, 78, 84 и 90, 96; в) 72, 78, 84, 96 и 90; г) 72, 84, 90, 96 и 78.

Для каждого разбиения укажите признак.

а) Каждое число в первой группе содержит семь десятков.

б) Каждое число второй группы содержит девять десятков.

в) Все числа первой группы — неразрядные.

г) Каждое число первой группы содержит число десятков  
больше, чем число единиц.

IV. Подумайте, какие говорят слова о наивысшей опасности, которая может обрушиться в любую секунду?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Танталовы муки — 54 | Дамоклов меч — 51 | Гордиев узел — 52 |

Догадайтесь, как связаны между собой рисунок линейки, вы­ражение с «окошком» и число (первая строка таблицы). Убеди­тесь в справедливости своей догадки (вторая строка таблицы). Примените зависимость и запишите вместо знака вопрос чис­ло — «ключ» к выбору ответа.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image478.jpg |

Для каждой строки табли­цы запишите равенство, про­верьте с записью на доске. Прочитайте каждое равенство по-разному, объясните прин­цип, по которому они состав­лены. (6 + 43 = 49, 54 - 7 = 47, 55 — 4 = 51.) Числу 51 соот­ветствует запись выражения «Дамоклов меч». Это выраже­ние связано с древнегречес­ким преданием.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*У сиракузского тирана Дионисия был приближенный вельможа Дамокл, который завидовал своему властелину. Дионисий знал об этом. Однажды Дионисий решил проучить Дамокла. Во время пира он посадил Дамокла на трон и приказал всем оказывать ему царские почести. Дамокл был в восторге, но вот он поднял голову и заметил над своей головой тяжелый меч, подвешенный на тонком конском волосе. Каждую минуту меч мог сорваться прямо на голову Дамок­ла. Этим Дионисий показал, что он не спокоен на своем троне.*

**Вопросы**

1) Сравните числа 49, 47, 51. Чем они похожи? Догадайтесь, по какому признаку составлен ряд чисел 47, 49, 51. Напишите по одному числу слева и справа по тому же признаку.

**Рисунки рыб: ЛЕЩ МИНОГА УГОРЬ**

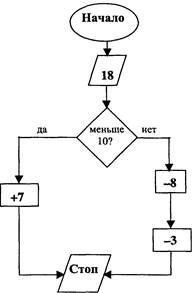
[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c3.html)[13](https://lektsia.com/1x19bf.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)**18**[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c5.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image500.jpg

19 7 16

Для проверки своей догадки выполните вычисления по за­данному схемой алгоритму.



Минога — название рыбы, живущей в океанах и морях, встре­чаются миноги и в пресных водах. Каждое лето европейские реч­ные миноги собираются в Балтийском море и отправляются на нерест в реки, в частности идут в Неву. Нерест миног происходит весной. Икру откладывают в гнезда, которые строят самцы. Вы-

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

метав до 20 000 икринок, минога погибает. Минога имеет три зря­чих глаза, из которых третий, теменной, развит слабее. Миноги — хищники. Они нападают на рыб. В Великих озерах США миноги уничтожили ценные породы промысловых рыб, за что их назвали «черным бичом Великих озер».

В Америке миног в пищу не употребляют. В европейских стра­нах миноги считаются деликатесом. В России миноги водятся в Не­ве, Волге и Куре.

Для каждого из чисел 19, 7, 16 укажите тот признак, который отсутствует в двух других числах. *(19*— *нельзя заменить суммой двух однозначных чисел, 7 — число однозначное, 16 — можно заме­нить суммой двумя одинаковыми однозначными числами.)*

По алгоритму составьте выражение: (18 — 8) — 3, запишите ра­венство.

С помощью чисел 19, 7, 16 составьте всевозможные суммы и разности, вычислите значения составленных выражений, запи­шите равенства. Объясните свои действия и обоснуйте их. Выбе­рите любое выражение, являющееся разностью, и составьте зада­чу, для которой выражение является математической моделью за­дачи. Запишите решение этой задачи.

5. Кто о себе мог так сказать?

Я люблю стрелой промчаться, Обогнать всех птиц стремлюсь, Но с земли мне не подняться, Если только приземлюсь.

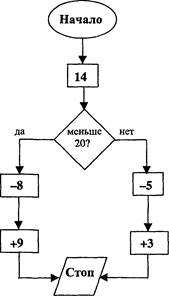
Рисунки: СТРИЖ ЛАСТОЧКА ЯСТРЕБ

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image504.jpg

10 15 20

Выполни алгоритм:

§ 14. Учим отгадывать загадки



Узнайте признак, по которому написаны числа 10, 15, 20, ..., примените правило, записав слева и справа по одному числу.

Укажите общий признак чисел 10, 15, 20. *(Числа, полученные при счете предметов по единице или пятерками.)*

Для каждого числа укажите тот признак, который отсутствует в двух других числах. (*10*— *разрядная единица, 10 ед. = 1 дec, 15*— *нельзя заменить суммой двух одинаковых слагаемых, 20 — разрядное число, можно заменить десятью двойками, пятью четверками, че­тырьмя пятерками, двумя десятками, т. е. существует четыре способа замены меньшими одинаковыми числами.)*

Узнайте по описанию:

Я проворна, легкокрыла, Хвост раздвоен, точно вилы. Если я летаю низко — значит, Дождик где-то близко.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Докажите, что ответом загадки является — *ласточка.*Что уз­наем из описания?

1) Легкокрыла — значит, птица.

2) Перед дождем летает низко — это свойственно ласточке. Она питается насекомыми, которые из-за увеличения давления снижаются ближе к земле.

7. Догадайтесь, о ком сказано?

Все едим: бумагу, мебель, — Все, что только рядом есть. И на спящем человеке Можем мы одежду съесть.

Рисунки: КРЫСЫ МЫШИ ТЕРМИТЫ

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image508.jpg

1 7 9

Выполни алгоритм:

1. Из 14 вычти 8.

2. К полученной разности прибавь 3.

3. Повтори команду два 3 раза.

4. Из полученной суммы вычти 9.

5. Стоп.

*Термиты*— насекомые, живут в гнездах, которые строят рабо­чие термиты. Гнездо термитов — это: царская камера — для цари­цы, воздушные каналы, по которым поступает воздух, и планта­ции грибов и плесени для термитов-рабочих и воинов. Гнездо термитов — огромное холмообразное сооружение из песчинок. Удивительно, что некоторые холмики напоминают китайское со­оружение (пагоду). Такие сооружения строят для защиты от дож­дя. В гнезде — одна царица и один царь, проживающий в отдель­ной камере. Царь ухаживает за царицей. Услышав шаги человека, рабочие термиты прячутся под опавшие листья и начинают виб-

§ 14. Учим отгадывать загадки

рировать своими брюшками. Когда термитов много, то эти звуки под листьями очень похожи на шипение змеи.

Укажите особенности каждого из чисел: 1, 7, 9.

1 — наименьшее натуральное число, не имеющего предыду­щего числа, вводится способом выделения из группы предметов одного предмета, разрядное число. Счетная единица. Числа большие единицы состоят из единиц. Прибавили к числу едини­цу, получили следующее число. Из числа большего единицы вы­чли единицу, получили предыдущее число. 10 единиц — это 1 де­сяток.

7 — счастливое число, часто используется в пословицах: «Се­меро одного не ждут», «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «Один с сошкой, семеро с ложкой», «Семь бед — один ответ», «Лук от семи недуг», «Семь пятниц на неделе», «У семи нянек дитя без глаза». Знаете ли вы другие пословицы? Как понимаете смысл каждой из пословиц?

9 — наибольшее однозначное число. Дополнение до 10 равно 1, 9 можно заменить суммой двух соседних чисел (4 и 5), а также можно заменить двумя меньшими числами (1 и 8, 2 и 7, 3 и 6, 4 и 5), 9 — разрядное число.

**О ком можно сказать?**

Зверь — огромный, преогромный, Южным солнцем прокален. Нос, как будто кран подъемный, И подвижен, и силен.

Рисунки: ЖИРАФ СЛОН ВЕРБЛЮД

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image510.jpg

**8 6 4**

**Вы**узнали на рисунках животных? Назовите их. Назовите числа, соответствующие названиям этих животных.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Выполните вычисления по блок-схеме, и вы узнаете число, соответствующее ответу загадки.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image512.jpg |

Что вам известно о слонах? Это самое крупное сухопутное жи­вотное на земле. Самец африканского слона имеет высоту до че­тырех метров в холке, длина его тела от конца хобота до кончика хвоста составляет 10 метров, а масса — до 11 тонн. Сравните дан­ные величины с размерами известных вам предметов. Слоны — долгожители, они живут до 70 лет. Некоторых слонов называют *любимцами соли.*Это слоны, обитающие на горе Элгон в Кении. По ночам слоны спускаются в глубокие пещеры в поисках соли. В полной темноте они отламывают бивнями кусочки соли из стен, подбирают их хоботом и отправляют в рот. Соль для них является необходимым компонентом питания. Пещеры в горе, видимо, вырыты слонами, которые тысячелетиями искали в них соль.

9. Догадайтесь, о ком речь:

С моряками был он дружен, Чем доныне знаменит. Из морских зверей кому же В мире памятник открыт?

Для проверки своей догадки воспользуйтесь рисунками, чис­лами, словами и магическим квадратом.

Рисунки: ТЮЛЕНЬ ДЕЛЬФИН КИТ

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image514.jpg

13 11 15

Запишите в таблице такое число, чтобы квадрат стал маги­ческим. Правильно найденное число укажет на название живот­ного.

§ 14. Учим отгадывать загадки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Дельфины —*спасатели. Мореходы нередко видели, как дель­фины спасали тонущих пловцов, вытаскивая их на поверхность, чтобы те не захлебнулись. Утопающий человек вызывает у дель­фина инстинктивное желание ему помочь. Дельфины еще инте­ресны для человека тем, что они сообщают друг другу разнооб­разную информацию. Во время охоты они издают высокочастот­ные звуки, видимо сообщающие о месте нахождения добычи. Эти звуки оглушают рыбу, благодаря чему дельфины легко ловят ее. Дельфинов еще называют эхолокаторами.

Запишите данные числа: 13, 11 и 15 по увеличению. (...11, 13, 15...) Вместо точек слева и справа в данном ряду чисел запишите по три числа так, чтобы признак, по которому записаны числа 11, 13, 15, не нарушился.

10. Угадайте, ктоэто?

Хоть на птицу и похож я, С высотою не знаком. Крылья есть, но только все же Я всегда хожу пешком.

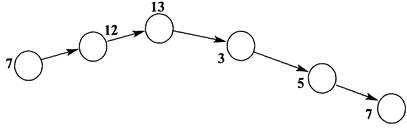
Проверить свою догадку вам поможет математическое задание.

Выполни действия:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14-5+ 4 | -*>* | Р | 8+ 9-5 | -> | Т |
| 6+ 9-8 | *->* | С | 14-5-2 | -> | С |
| 15-8+ 2 | -*>* | У | 18-8-7 | *->* | А |

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Замените значения выражений буквами, запишите буквы в кружки. Прочитайте! Если есть ошибка, найдите ее и исправь­те. Вы получите название нелетающей птицы *(страус).*



Страус имеет крылья, но не летает. У него самые длинные и сильные ноги среди птиц. Ударом ноги страус может убить че­ловека. Страусы — кочевники, они преодолевают на просторах Африки сотни километров в поисках новых пастбищ. Кроме страусов есть еще и другие нелетающие птицы. Какие? Верно ли, что все птицы летают?

Страусы живут в Африке и в Австралии. В Австралии их назы­вают *страус-эму.*

Расставь в каждом выражении (Таблица 1.) скобки так, чтобы значение выражения не изменилось.

Верно ли, что если в выражении 18 — (5 + 2) опустить скобки, значение выражения не изменится? Проверьте! Приведите сами контрпример.

11. Про кого можно сказать так?

Злее прочих змей бываю, Но при встрече в рост встаю. Тут же шею раздуваю, Знак «опасность!» подаю.

Прочитайте текст, рассмотрите рисунки, прочитайте слова под рисунками и числа. Если не уверены в правильности своей догадки, выполните очень интересное задание.

§ 14. Учим отгадывать загадки

В пустые квадраты таблицы запишите такие числа, чтобы ква­драт стал магическим. Сумма трех определенных вами чисел ука­жет ответ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вычисления: 1) 10 + 6 +2 = 18, 2) 18 - ( 3 + 10) = 5, 3) 18 - (6 + 4) = 8, 4) 18 - (2 + 9) = 7, 5) 5+8+7 = 20.

**Рисунки: ГЮРЗА КОБРА ГАДЮКА**

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image518.jpg

**10 20 30**

Объясните схему:



О ком так говорят: индийская ... плюющаяся ... королевская ... морская ...?

Так говорят о кобрах. Они бывают разными.

*Индийская —*потому, что обитает в Индии. Это самая опасная змея. От ее укуса в Индии ежегодно умирают более семи тысяч Человек. Однако народ Индии считает кобру священным живот­ным. Убийство кобры преследуется законом.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*Плюющаяся кобра*выпрыскивает яд через отверстия на кон­чиках зубов. Водится во многих странах Африки. Плюющаяся кобра выстреливает порцию яда в лицо противника, стараясь попасть ему в глаза. Яд не смертелен, но вызывает сильную боль и может повлечь за собой слепоту. Яд может попасть в жертву на расстоянии до трех метров. С помощью этого оружия кобра заставляет врагов держаться на безопасной для нее дис­танции.

*Королевская кобра*— самая крупная ядовитая змея, величест­венная, с воротником на шее. Длина тела кобры от 5 до 6 метров. Ее ядовитые пустотелые зубы впиваются в тело жертвы и впрыс­кивают в него яд. Яд кобры смертелен для большинства живот­ных. Ее зубы выделяют столько яда, что через 4 часа после укуса умирает слон. В случае опасности кобра занимает боевое положе­ние и, поднимаясь, сильно расширяет шею.

*Морская кобра*живет в воде. Она — самая ядовитая змея. Уче­ные считают, что ее яд сильнее в 100 раз яда любых других змей. Водится морская кобра в австралийско-тихоокеанском бассейне.

**12. Узнайте по описанию:**

От охотников спасаясь, Быстро мчусь в знакомый лог — Ноги задние бросаю Впереди передних ног.

**Рисунки: ЁЖ ЗАЯЦ ЧЕРЕПАХА**

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image522.jpg

19 18 17

Для проверки своей догадки можно выполнить следующее математическое задание.

Впишите в пустые клетки квадрата такие числа, чтобы квад­рат стал магическим. Сумма найденных вами чисел определит выбор правильного ответа.

§ 14. Учим отгадывать загадки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Объясните вычисления: 1) 4 +7 + 10 = 21, 2) 21 - (4+ 9) = 8, 3)21-(11 +7) = 3,4) 21-(5+10) = 6, 5)9+3+6= 18.

Если вы сравните число 18 с числами, записанными под ри­сунками, то узнаете, что это была загадка про зайца.

Знаете ли вы другие загадки о зайце? Скажите, если по­мните.

Прочитайте загадки. Догадайтесь и объясните свою догадку, о ком так говорят.

**1) «Маленький, беленький, по**лесочку **прыг-прыг, по снегочку тык-тык».**

**Под соснами, под елками лежит мешок с иголками».**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c4.html)[14](https://lektsia.com/1x19c0.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)**19**[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)[23](https://lektsia.com/1x19c9.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c6.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Ответь на интересные вопросы.

1) Что делают еж и черепаха, а заяц не делает? (*Зимою спят, прячут голову в момент опасности.)*

2) Что есть у ежа, черепахи и у зайца? (*Средства защиты: у ежа*— *иголки, у черепахи — панцирь, у зайца — ноги.)*

У антилоповского зайца — огромные уши. Они помогают ему снизить температуру тела, когда он находится в тени.

Обычно заяц поворачивается мордочкой на север, откуда ве­ет чуть прохладный ветерок.

Прочитай, как иначе называют зайца. Слово, название зайца, зашифровано.

§ 14. Учим отгадывать загадки

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image524.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image526.jpg |

|  |
| --- |
| Число |

|  |
| --- |
| Буква |

13. О ком можно так сказать?

Потеряла хвост под кручей. Ну да это не беда. У меня на всякий случай Есть в запасе хвост всегда.

Рисунки: ЯЩЕРИЦА ВАРАН ХАМЕЛЕОН

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image528.jpg

16 9 7

Выполнив действия по блок-схеме, вы узнаете число, которое записано под ответом на вопрос.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image530.jpg |

Указание:

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image532.jpg

Знаете ли вы загадку? «Бегает среди камней, не угонишься за ней. Но ах! Удрала, а хвост в руках».

Известны ли вам другие загадки о ящерицах? Известно, что неко­торые ящерицы бегают среди камней, угнаться за ними очень трудно, а если даже ухватить за хвост, то она его отбросит, а сама убежит.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

О каком одном животном говорят так: землекоп,

жемчужная, летающий дракон, южноафриканская, ядовитая, плащеносная... ?

Во Флориде обитает ящерица, которую народ называет *земле­ройкой.*Всю жизнь ящерица живет под землей. В поисках муравь­ев и термитов, ими она питается, ящерица делает на большой глу­бине ходы, хвостом она засыпает ход позади себя. У ящерицы нет глаз, она не видит, нет и ушных раковин, но она слышит.

Для *жемчужной ящерицы*характерно то, что ей необходима тень. Бегая по камням днем, ящерица очень нагревается, и поэто­му, чтобы остыть, ей нужна тень. По песку и камням ящерица бе­гает очень быстро. Длина тела жемчужной ящерицы 75 см. Срав­ните длину ящерицы с длиной какого-нибудь предмета.

В лесах Индии обитает ящерица — *летающий дракон.*Ее осо­бенность — способность перелетать с одного дерева на другое, преодолевая расстояние до 15 метров благодаря особым крыльям. При полете яркая окраска крыльев отпугивает врагов, т. е. явля­ется средством защиты ящерицы.

*Плащеносная ящерица*интересна тем, что она в момент опас­ности защищается, расправляя складки вокруг головы. Ящерица выглядит при этом значительно больше, чем обычно. Выпрямля­ясь, она раскрывает пасть, показывая яркую окраску языка и не­ба, шипит, но сама нападает очень редко.

*Южноафриканская ящерица — армадила,*длина тела которой всего 21 см, в момент опасности прячется в расселинах скал. Она сворачивается клубком, а конец хвоста берет в рот, превращаясь в твердый мячик, и становится совсем неподвижной. При опас­ности у ящерицы хвост не отделяется, в отличие от других яще­риц.

*Ядовитая ящерица — желатье*из Северной Америки. У этой ящерицы ядовитых зубов нет, яд вытекает из желез, при укусе яд стекает по зубам и попадает в ранку. Яд не смертелен, однако он вызывает кровотечение и паралич. Длина ящерицы около 50 см.

§ 14. Учим отгадывать загадки

*Ящерица-сцинка,*ее средством защиты является ярко-голубой хвост, который отвлекает внимание врага от нападения на ящери­цу. Хвост отделяется, остается у врага, а ящерица убегает.

*Ящерица-геккон,*ее зовут невидимкой. Обитает на Мадагаска­ре, живет на деревьях. Заметить ее на дереве очень трудно из-за окраски. Она маскируется под цвет листьев и ветвей деревьев. За­щитником геккона является необыкновенный хвост пятнистой окраски и чешуйчатая бахрома по бокам тела.

**§15. Игра «Верно — неверно»**ВЫСКАЗЫВАНИЯ О ЖИВОТНЫХ

1.

ВЕРНО ЛИ, ЧТО СТРИЖИ СПЯТ НА ЛЕТУ?

|  |  |
| --- | --- |
| Неизвестно | -*>* 65 |
| Верно | -> 73 |
| Неверно | -*>* 74 |

«Ключ» к выбору верного ответа зашифрован в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20-□=11 | □ + 3 = 7 |  |
| □+ 13= 18 | □ -2 = 4 |  |
| 23-□=16 | 8-□=5 | ? |

Догадайтесь, какая существует связь между двумя равенства­ми с «окошечками» и числом, записанным в третьем столбце в первой и во второй строках таблицы. Число, которое следует записать вместо знака вопроса, укажет на ответ к исходному во­просу.

В «окошечки» равенств первой строки надо записать числа 9 и 4, сравнивая которые с числом 94, замечаем, что в числе 94 со­держится девять десятков и четыре единицы. При проверке гипо­тезы для равенств и числа во второй строке убеждаемся, что она верна. Применяя подмеченную зависимость к третьей строке, получаем число 73, которое соответствует ответу «верно».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Принадлежность определенному десятку | Четное, нечетное число | Сумма цифр |
|  | 7-у десятку | нечетное |  |
|  | 8-у десятку | четное |  |
|  | 8-у десятку | нечетное |  |

|  |
| --- |
| На закате стрижи залетают на большую высоту и спят на лету, а на рассвете спускаются поближе к земле. В таблице записаны некоторые признаки чисел 65, 73 и 74. |

|  |
| --- |
| Рассмотрите таблицу и узнайте, какой признак для каждого числа нарушает общий признак двух других чисел. Из таблицы следует, что число 65 принадлежит седьмому де­сятку, а числа 74 и 73 принадлежат восьмому десятку. Этот при­знак и следует указать. Число 74 — четное, два другие числа — нечетные. Сумма цифр числа 73 равна 10, а сумма цифр двух других чисел равна 11. |

|  |
| --- |
| Рассмотрите таблицу 2. Установите зависимость между равен­ством с «окошечком», выражением с «окошечком» и числом впервой строке. Проверьте свою догадку для записей второй строки. Если гипотеза подтвердилась, то определите неизвестное число вместо знака вопроса, оно укажет на правильный ответ. |

**2.**

ВЕРНО ЛИ, ЧТО МОРСКАЯ КОБРА САМАЯ ЯДОВИТАЯ ЗМЕЯ НА ЗЕМЛЕ?

Таблица **1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Верно | -> |  |
| Неверно | -> |  |
| Неизвестно | -> |  |

§ 15. Игра «Верно — неверно»

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| □ + 7=10 | 4+□ |  |
| 19 —□ = 6 | □ -5 |  |
| □ -5 = 9 | 20-□ |  |

Для получения неизвестного числа, которое надо записать вместо знака вопроса, можно воспользоваться **алгоритмом.**

1) Найди неизвестное число в первом равенстве первой строки.

2) Запиши полученное число в «окошечко» выражения.

3) Вычисли значение полученного выражения.

4) Сравни полученное число с числом, записанным в треть­ем столбике.

5) Сделай вывод.

6) Примени команды алгоритма для записей второй строки.

7) Сделай вывод.

8) Примени команды алгоритма для записей третьей строки. Назови число.

9) Сравни полученное число с числами в таблице 1.  
10) Сделай вывод.

**3.**

ВЕРНО ЛИ, ЧТО САМАЯ ВКУСНАЯ ЧЕРЕПАХА -ЭТО ЗЕЛЁНАЯ ЧЕРЕПАХА?

Таблица 1

**Верно —**>**85**

**Неверно —**>**86**

**Неизвестно —**> **94**

§ 15. Игра «Верно — неверно»

Таблица 2

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image534.jpg |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| + 36 |

|  |
| --- |
| 45- |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| 81 + |

|  |
| --- |
| ? |

Рассмотрите таблицу 2, установите зависимость между рисун­ком линейки, выражением с «окошечком» и числом в первой строке. Проверьте свою догадку для второй строки. Узнайте, ка­кое число надо записать вместо знака вопроса. Сравните полу­ченное число с числами в таблице 1.

Подсказка: числа, соответствующие правым концам измеряе­мых отрезков, равны 5, 7 и 4. Если в «окошечки» выражений **□** + 36

и 45 — **□** записать соответственно числа 5 и 7, то получим числа

41 и 38 соответственно. Если применить замеченный признак, т. е.

в «окошечко» выражения 81+**□** записать число 4, вычислить его

значение, то полученное число и будет «ключом» к выбору ответа.

Зеленые черепахи действительно самые вкусные черепахи. Они питаются растительной пищей. Из мяса зеленой черепахи приготавливают разные блюда, в том числе и суп, он получается очень вкусным, без запаха и привкуса. В настоящее время зеле­ные черепахи почти исчезли с лица земли. Мясо плотоядной ко­жистой черепахи обладает неприятным вкусом.

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Принадлежность определенному десятку | Четность нечетность | Сумма цифр |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Заполните таблицу 3 и укажите тот признак, который не вы­полняется для двух других чисел.

Ответ: 1) 94 принадлежит десятому десятку, а числа 85 и 86 — девятому.

2) 85 — число нечетное, его нельзя заменить двумя меньши­ми одинаковыми числами, но можно заменить двумя соседними числами — 42 и 43. Числа 94 и 86 можно заменить двумя меньши­ми одинаковыми числами, но нельзя заменить двумя соседними числами.

3) Сумма цифр числа 86 равна 14, а сумма цифр каждого из чисел 85 и 94 равна 13.

**4.**

ВЕРНО ЛИ, ЧТО САМАЯ БЫСТРАЯ ЗМЕЯ - ЧЁРНАЯ МАМБА?

Таблица 1

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image536.jpg |

|  |
| --- |
| Неизвестно |

|  |
| --- |
| Верно |

|  |
| --- |
| Неверно |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image538.jpg |

Таблица 2

§ 15. Игра «Верно — неверно»

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image540.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image542.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image544.jpg |

|  |
| --- |
| — знак планеты Уран, |

|  |
| --- |
| — знак планеты Нептун, |

|  |
| --- |
|  |

знак планеты Плутон. В пустой клетке надо нарисовать знак пла­неты, но такой, чтобы закономерность в расположении рисунков знаков планет сохранилась. Если внимательно рассмотреть таб­лицу 2, то можно заметить, что в первой и третьей строках и в первом и втором столбцах таблицы все знаки разные. Значит, в пустой клетке надо нарисовать знак планеты Плутон. Законо­мерность, использованная художником, проста: в каждой стоке и в каждом столбце одинаковые знаки не повторяются, а записа­ны по одному разу. Таблица 1 указывает на то, что ответом служит «верно». Итак, черная мамба самая быстрая змея.

**Упражнения**

а) По программе действий, заданной схемой 1, узнайте номе­ра орбит, по которым движутся планеты: Нептун, Плутон и Уран. Отметьте на схеме 3 точки на соответствующих орбитах.

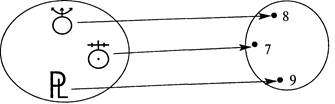


Схема 1

б) По программе действий, заданной схемой 2, расположите планеты Плутон, Уран и Нептун.

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image548.jpg |

Схема 2

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image550.jpg |

|  |
| --- |
| Нептун |

|  |
| --- |
| Уран |

|  |
| --- |
| Солнце |

|  |
| --- |
| Плутон |

|  |
| --- |
| Схема 3 |

**5.**

ВЕРНО ЛИ, ЧТО САМАЯ БЫСТРАЯ ВОДЯНАЯ ЗМЕЯ ЖЕЛТОБРЮХАЯ МОРСКАЯ ЗМЕЯ, ОБИТАЮЩАЯ В ТИХОМ И ИНДИЙСКОМ ОКЕАНАХ?

Таблица 1

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image552.jpg |

|  |
| --- |
| Верно |

|  |
| --- |
| Неверно |

|  |
| --- |
| Неизвестно |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image554.jpg |

Таблица 2

§ 15. Игра «Верно — неверно»

Рассмотрите таблицу 2, и расскажите о ней все, что вы сможе­те заметить.

Подсказка: в каждой строке и каждом столбце таблицы 3x3 нарисованы знаки планет, по одному знаку в каждой клетке таб-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image556.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image558.jpg |

|  |
| --- |
| лицы. |

|  |
| --- |
| — знак планеты Марс, |

— знак планеты Венера,

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image560.jpg |

— знак планеты Юпитер.

В каждой строке и в каждом столбце астроном нарисовал раз­ные знаки, клетка во втором столбце и в третьей строке осталась пустой. Вам предстоит догадаться, какой знак надо нарисовать в этой клетке, чтобы сохранить закономерность, заданную астро­номом.

Каждый знак в таблице 2 должен быть нарисован трижды, од­нако знак планеты Марс нарисован дважды. Значит, надо нари-

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image562.jpg |

|  |
| --- |
| совать знак |

Желтобрюхая морская змея может проплыть расстояние в один метр за одну секунду. Это значит, что один километр змея проплывет за тысячу секунд. Это около 4 км/ч. Желтобрюхие змеи способны нырять на глубину от 47 до 53 метров и оставать­ся под водой более 60 часов.

**Упражнения**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image564.jpg |

1. **В**магическом квадрате 3x3 номера орбит планет Венера, Марс, Юпитер зашифрованы их знаками. Узнайте, какие числа

|  |
| --- |
| — это номера орбит данных |

соответствуют знакам планет. На схеме 2 отметьте неизвестные орбиты и на орбитах по­ставьте соответствующие знаки планет.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Таблица 1

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image566.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image568.jpg |

|  |
| --- |
| Схема 2 |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image570.jpg |

|  |
| --- |
| 4 2 5 |

|  |
| --- |
| Марс Венера Юпитер |

|  |
| --- |
|  |

Известно, что диаметр Венеры меньше, чем диаметр Юпитера, а диаметр Марса меньше диаметра Венеры. Расположите планеты в порядке возрастания их диаметров и изобразите планеты круга­ми на схеме 2 в соответствии с размером диаметра. (М->В->Ю или

§ 15. Игра «Верно — неверно»

6.

ВЕРНО ЛИ, ЧТО ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ В СТАРИНУ ИСПОЛЬЗОВАЛИ НА ВОЙНЕ В КАЧЕСТВЕ ОРУЖИЯ?

Таблица 1

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image572.jpg |

|  |
| --- |
| Неизвестно |

|  |
| --- |
| Верно |

|  |
| --- |
| Неверно |

Таблица 2

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image574.jpg |

Рассмотрите таблицу 2, в клетках которой записаны знаки:

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image576.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image578.jpg |

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image580.jpg

|  |
| --- |
| — знак Сатурна, |

|  |
| --- |
| — знак Солнца. |

— знак Луны,

Как и в предыдущих заданиях, вместо знака вопроса вам, дети, надо нарисовать недостающий знак небесного тела так, чтобы сохранить принцип, использованный астрономом в таб­лице 2.

Объясните, почему вместо знака вопроса надо нарисовать знак Луны. Это означает, что предложенное вам высказывание верно.

Историки рассказывают, что в войске Ганнибала имелись Особые сосуды с живыми ядовитыми змеями, которые его воины бросали на вражеские корабли.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image582.jpg |

**Упражнения**

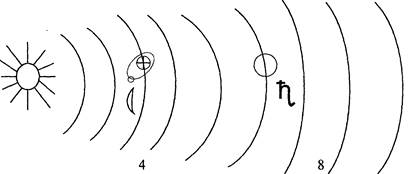
**1. В**таблице записаны знаки небесных тел:  
Как вы думаете, какой знак небесного тела нарушает общий

признак двух других тел?

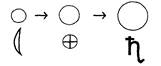
Ответ: — знак планеты Сатурн — блуждающей звезды, а два других знака — спутник Земли (Луна) и самой яркой звезды Сол­нечной системы (Солнца).

2. Нарисуйте в схеме рисунки недостающих знаков, учитывая  
размер диаметров небесных тел.

Схема



Объясните и используйте схему:



§ 15. Игра «Верно — неверно»

**ВЕРНО ЛИ, ЧТО ЧЕРЕПАХИ РАСТУТ ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО, А ЖИВУТ ОЧЕНЬ ДОЛГО, ОНИ - ДОЛГОЖИТЕЛИ?**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c5.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)**20**[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)[23](https://lektsia.com/1x19c9.html)[24](https://lektsia.com/1x19ca.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c7.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Таблица 1

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image638.jpg |

|  |
| --- |
| Неверно |

|  |
| --- |
| Верно |

|  |
| --- |
| Неизвестно |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image640.jpg |

|  |
| --- |
| Таблица 2 |

Рассмотрите таблицу 2 и расскажите все, что сумеете заметить. Сколько строк в таблице? Сколько столбцов? Почему табли­цу называют таблицей третьего порядка и записывают так: 3x3?

§ 15. Игра «Верно — неверно»

Из каких фигур и какого цвета составлены рисунки? Какую зако­номерность заложил математик при составлении рисунков дан­ной таблицы? Как надо рассуждать, чтобы описать недостающую фигуру? Нарисуйте и раскрасьте фигуру из третьего столбца и третьей строки.

В первой и второй строках таблицы нарисованы три разные фигуры: треугольник, круг и квадрат, значит, и в третьей строке должны быть нарисованы три разные фигуры, не хватает круга. Начертите круг вместо знака вопроса. Все фигуры в первых двух строках разного цвета: красного, синего и зеленого. Значит, и в третьей строке фигуры должны быть разного цвета, не хвата­ет фигуры красного цвета. Закрасьте круг красным цветом.

Рекордсменом среди животных-долгожителей, чей возраст достоверно известен, является самец черепахи мариан.

**Логические задачи**

Вся наша жизнь — это решение больших и малых логических задач. Без умения правильно логически рассуждать, поступать разумно — жить трудно. Назначение логических задач — трени­ровка умения мыслить последовательно и делать верные выводы.

Логические задачи отличаются от задач на сообразительность и других занимательных задач «царства смекалки». Они отлича­ются и от обычных задач — загадок тем, что в них нет никакой иг­ры слов, нет попыток ввести ученика в заблуждение.

Для решения логических задач удобно свести анализ к систе­ме записей. Например, построить таблицу, где учтены все воз­можные варианты. Чтобы получить определенный, точный ответ, ученик выдвигает гипотезы и, рассуждая последовательно, фор­мулирует выводы, исследует их совместимость с исходными дан­ными задачи.

При первом знакомстве детей с логическими задачами учитель показывает образец построения таблицы, являющейся результа­том анализа условия задачи; обращает внимание детей на необхо­димость проверки всех возможных вариантов. Постепенно учи­тель приучает детей самостоятельно решать логические задачи.

**Задачи**

**1. Три ученика первого класса Миша, Юра и Сергей читали рас­сказ. Каждый мальчик прочитал некоторую часть рассказа, содер­жащую 2, 3 или 4 предложения. Узнай, сколько предложений прочи­тал каждый ученик, если Юра прочитал предложений больше, чем Сергей, а Миша прочитал 3 предложения. Рассмотрите таблицу и объясните решение.**

§ 16. Логические задачи

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image642.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image644.jpg |

Придумайте и вы рассказ, содержащий три части из двух, трех или четырех предложений. Расскажите все, что вы знаете о пред­ложении.

**2. Аня, Таня и Лена придумали по одному слову. В одном из них — 4 буквы, в другом — 5, а в третьем — 7. Слово, задуманное Аней, содержит букв меньше, чем слово, задуманное Таней. В слове, которое придумала Лена, не 4 и не 7 букв. Угадайте, сколько букв со­держится в словах, придуманных каждой девочкой.**

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image646.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image648.jpg |

Проверьте свою догадку. Рассмотрите таблицу и объясните решение. Придумайте сами слова из четырех, пяти и семи слов. Прочитайте слова: *чаща, пружина, чугун.*Сравните эти слова, укажите общие признаки их. *(В каждом слове содержится сочета­ние «ща», «жи» или «чу».)*Догадайтесь, какое слово могла приду­мать каждая из девочек. *(Аня загадала слово «чаща», Лена — «чу­гун», Таня*— *«пружина».)*

**3. Игорь, Олег и Вадик задумали по одному слову. Слова содер­жали 2, 3 или 4 слога. Угадайте, сколько слогов содержится в сло­вах, задуманных мальчиками, если Олег задумал слово «задача», а слово Игоря содержит не 2 слога.**

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

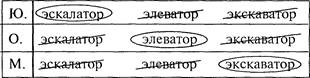
|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image650.jpg |

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image652.jpg |

Проверьте свое решение. Рассмотрите таблицы и объясните решение. Прочитайте слова *задача, вопрос, решение.*Угадайте, ка­кое слово мог задумать каждый из мальчиков.

**4. Юля, Оля и Марина записали на доске слова: *эскалатор, элеватор*и *экскаватор.*Угадайте, какое слово записала каждая де­вочка, если Юля не писала слов *элеватор*и *экскаватор,*а Марина не писала слова *элеватор.***

*Объяснить решение помогут таблицы. У каждой девочки вы­черкните те слова, которые они не писали. В таблице останутся разные слова, записанные девочками.*

**

*Запишите слова в тетрадь и объясните, что означает каждое слово. Угадайте признак, по которому слово элеватор — «лиш­нее». (По количеству букв в каждом слове.) Угадайте признак, по которому слово эскалатор — «лишнее». (Наличие в словах слога «ва».) Докажите, что существует такой признак, по которому сло­во экскаватор — «лишнее» среди трех данных слов. (Два слова со­держат букву Л, в слове экскаватор буква Л отсутствует.) Что об­щего имеют слова: экскаватор, элеватор, эскалатор ? (В каждом слове 4 слога, первая буква Э, последняя — Р, одинаковый последний слог «тор».) Придумайте 3—4 слова, которые начинаются на букву Э. Назовите 2—3 слова, у которых последний слог «тор».*

***5. Сергей, Андрей и Вова записали по одному слову, содержа­щему букву «и» в первом, во втором и третьем слогах. В каждом сло-***

*§ 16. Логические задачи*

**Догадайтесь, какой предмет купила каждая из девочек.**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c6.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)**21**[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)[23](https://lektsia.com/1x19c9.html)[24](https://lektsia.com/1x19ca.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c8.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**11. Наташа купила 4 зеленых шарика и 2 красных. На праздник  
она взяла один не красный шарик и два зеленых. Какие шарики ос­  
тались у Наташи?**

**12. Катя купила 5 тетрадей в линейку и 3 тетради в клетку. Бра­  
ту она отдала 3 тетради не в клетку и одну тетрадь не в линейку. Ка­  
кие тетради остались у Кати?**

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**13. Коля, Дима и Вова начертили на доске по одной геометри­  
ческой фигуре. Два мальчика начертили по одному треугольнику,  
а третий — один шестиугольник. Что нарисовал Дима, если Коля  
с Димой и Вова с Димой начертили разные фигуры?**

*(Дима начертил шестиугольник.)*Мысленно представьте тре­угольник, также мысленно отметьте внутри треугольника одну точку и соедините ее с каждой вершиной треугольника отрезком. На сколько маленьких треугольников разбился данный?

**14. Олег, Игорь и Вова записали две одинаковые согласные  
и одну гласную букву. Каждый ученик записал только одну букву.  
Кто из них записал гласную букву, если Олег с Игорем и Игорь с Во­  
вой записали разные буквы?**

*(Игорь записал гласную букву.)*Назовите и вы две одинаковые согласные буквы и одну гласную, но такую, чтобы из них можно было составить слово. (*Боб.)*

**15. Лида, Света и Оля записали на доске по одному слову. Ока­  
залось, что в двух из них есть слог, состоящий из одной буквы. Какое  
слово записала Света, если Лида со Светой и Света с Олей записали  
слова, в одном из которых есть слог, содержащий одну букву?**

Придумайте три слова, удовлетворяющие условию задачи. Укажите, какое слово из придуманных вами могла записать каж­дая из девочек.

**16. Юра, Дима и Костя задумали по одному числу. Из них два  
неразрядных числа и одно разрядное. Какое число записал Юра, ес­  
ли в каждой паре чисел, записанных Юрой с Димой и Костей  
с Юрой, одно число разрядное?**

Как вы думаете, могли бы дети записать такие числа: 80, 62, 85? Какое из этих чисел мог задумать Юра? Скажите все, что вы знаете о числах: 80, 62, 85. (*Двузначные, числа 62 и 85 — неразряд­ные, а 80 — разрядное число, числа 20, 38, 15 — дополнения данных до 100, в числе 62 содержится 6 десятков и 2 единицы и т.д.)*

Укажите признак, по которому число 80 — «лишнее» среди чисел 80, 62, 85 ? ( Числа 80 и 85 содержат 8 десятков, в числе 62 их шесть.)

§ 16. Логические задачи

Верно ли, что существует такой признак, который выполня­ется для чисел 80 и 62, а для числа 85 нарушается ? *(Сумма цифр чисел 80 и 62 равна 8, а сумма цифр числа 85 равна 13.)*

**17. Аня, Ира и Оля записали на доске слова: *март, март, май.*Каждая девочка записала только одно слово. Угадайте, какие слова  
записали девочки, если Аня с Олей и Оля с Ирой записали разные  
слова?**

*(Аня и Ира записали слово «март», Оля — «май».)*Что обозна­чают слова, которые записали девочки? Сколько всего месяцев в году? Напишите названия первого и последнего месяца в году. Какой месяц следует за августом? Какой месяц наступает раньше сентября?

Что общего имеют слова: март и май? *(Обозначают названия весенних месяцев, имеют общие буквы М и А, первая и вторая, соче­тание «ма», в каждом слове один слог.)*

Что различного в словах *март*и *май? (Количество букв в слове, третий и пятый месяц по порядку в календаре, из весенних месяцев март первый, а май*— *последний.)*

**18. Аня, Ира и Юля написали на доске по одному числу. Оказа­  
лось, что девочки написали два равных двузначных числа и одно од­  
нозначное. Какое число, двузначное или однозначное, написала  
Юля, если Аня с Ирой и Ира с Юлей написали разные числа?**

Так как однозначное число одно, то его написала Ира, так как Ира с Аней и Ира с Юлей записали по одному двузначному и од­ному однозначному числу, но однозначных чисел всего одно.

**Современный урок математики**

Современный урок математики в начальных классах... Каким может быть урок, чтобы назвать его современным? Авторы предла­гают вариант своего видения урока математики. Во-первых, это урок, на котором дети не только выполняют упражнения вычисли­тельного характера и решают стандартные задачи (хотя это тоже не­обходимо), но и учатся анализировать предлагаемые учителем нео­жиданные для урока математики ситуации, отвечать на вопросы: «Почему...?», «Откуда следует...?», «Верно ли, что...?», сравнивать разнородные объекты, находя общее и различное в них, то есть, другими словами, учатся думать. Во-вторых, это урок, на котором дети заняты самой разнообразной деятельностью: вычисляют, ре­шают, вычерчивают, устанавливают истинность или ложность вы­сказываний, читают и слушают стихи, отгадывают загадки, обсуж­дают вопросы, связанные с жизнью или искусством, природой, жи­вотным или растительным миром. Таким образом, современный урок математики — это интегрированный урок. Сконструировать такой урок помогут учителю многокомпонентные учебные зада­ния, в которых органично соединены вопросы по математике, рус­скому языку, чтению, природоведению и логике. Выполнение та­ких заданий направлено на развитие интеллекта ребенка и позволя­ет педагогу включить в процесс обучения различные приемы умственных действий (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение).

Цель предлагаемых многокомпонентных заданий — сделать встречу ребенка с математикой живой, понятной, интересной и познавательной. Отличительной особенностью заданий являет­ся необычная для детей форма подачи условия, представляющая неожиданное и любопытное затруднение, которое приучает дет-

§17. Современный урок математики

ский ум к самостоятельности и возбуждает интерес к познанию нового. В заданиях используется широкая и разносторонняя связь математического содержания с детским чтением, с наблюдениями детей за явлениями природы, обеспечивающая развитие способ­ности у ребенка по возможности связать все окружающее его со счетом, мерой и числом. Упражнения сформулированы с опорой на присущий детям интерес к загадкам, стихам и песенкам.

Ниже предлагаются учебные задания, выполнение которых направлено не только на формирование математических знаний, умений и вычислительных навыков, но и на развитие познава­тельных процессов личности и логических приемов мышления.

Это многокомпонентные учебные задания, состоящие из гео­метрического задания на развитие геометрической интуиции и зоркости, алгебраического задания на использование соответ­ствия между множеством чисел и множеством букв, способству­ющее развитию функционального мышления, задания вычисли­тельного характера, предложения-суеверия с пропущенным сло­вом и небольшого текста, разъясняющего смысл суеверия. Своеобразие и жизнеспособность суеверий привлекут внимание учеников и позволят им по достоинству оценить глубину русской народной фантазии, заставят задуматься над смыслом поверий, ранее казавшихся лишь нелепым заблуждением. В доступной форме дается объяснение суеверия: почему нельзя убивать лас­точку, уносить из орлиного гнезда яйца, спать у костра и т. п.

Ниже приводятся примеры многокомпонентных учебных за­даний, которые можно использовать на разных этапах урока ма­тематики, при этом привлекать различные формы организации учебной деятельности. При фронтальной форме организации де­ятельности детей учитель оформляет доску. Записывает текст су­еверия с пропущенными словами, выполняет чертежи, схемы со­ответствия между двумя множествами и т. д. Вычисления дети выполняют в тетрадях и на доске.

При групповой работе учитель оформляет текст задания на карточке.

Игры с числами проводятся устно в форме «аукциона». По­беждает тот ученик, который последним дает ответ на вопрос.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image658.jpg |

ЗАДАНИЕ I

Таблица 1 **Застрелить**

**К несчастью.**

Выполнив команды алгоритма, вы узнаете, в кого нельзя стрелять и почему.

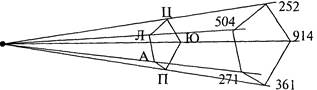
1) Вычислите, по возможности устно, частные:

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1008 : 4 | 1355:5 | 2888 : 8 | 4536 : 9 | 2742 : 3 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2) Значения частных запишите во вторую строку таблицы 2, а буквы — в третью строку этой же таблицы под соответствующи­ми частными.

3) Для нахождения буквы используйте схему соответствия между множеством чисел и множеством букв. При задании соот­ветствия использовано геометрическое преобразование, называ­емое гомотетией.



4) Прочитайте слово и предложение.

5) Объясните, почему убийство цапель приводит к несчастью.

*На земле существует несколько видов цапель. Египетские цапли дружат с дикими копытными животными Африки. Они кормятся насекомыми на их широких спинах, сопровождая стада диких жи-*

§ 17. Современный урок математики

*вотных. В настоящее время цапли дружат и с домашними крупны­ми рогатыми животными. Уничтожение цапель ведет к их умень­шению, а значит, и к уменьшению домашнего рогатого скота, к обеднению природы и человека. Цапля красивая птица, она явля­ется украшением земли. Цаплю легко узнать в полете: шея ее не вы­тянута вперед, как у аиста и журавля, а изогнута латинской бук­вой S. Цапля плавно и непрерывно машет крыльями, отличаясь этим от аистов, которые любят парить. Цапля вовсе не беззащитна про­тив невооруженного человека. Молниеносно распрямляя свою сло­женную, как мощная пружина, длинную шея, цапля целит кончиком клюва в глаза нападающего. Так что при встрече с ней следует быть осторожным.*

**Игры с числами**

Выпишите по возрастанию в один ряд значения частных: 252,271, 361,504,914.

1) Назовите общие признаки данных чисел. (*Числа натураль­ные, неразрядные, трехзначные.)*

2) По какому признаку число 504 можно назвать «лишним» в данном множестве чисел? *(Цифра 0 в записи числа 504 указы­вает на то, что в разряде десятков отсутствуют единицы, по этому признаку число 504 можно назвать «лишним» в данном ряду чисел.)*

3) В одном из данных чисел в разряде сотен содержится столь­  
ко же единиц, сколько и в разряде единиц. Назовите это число  
и исключите его, запишите оставшиеся числа. *(271, 361, 914.)*

4) Укажите признак и назовите «лишнее» число среди остав­  
шихся чисел. *(Можно указать разные признаки: 914 — число чет­  
ное, 361*— *произведение двух равных чисел: 19*х *19=361.)*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**ЗАДАНИЕ II**

Таблица 1

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image662.jpg

**Несчастье случится с тем, кто разрушит гнездо**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c7.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)**22**[23](https://lektsia.com/1x19c9.html)[24](https://lektsia.com/1x19ca.html)[Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19c9.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81:11 | 78:11 | 82:11 | 40:11 | 24:11 | 75:11 | 94:11 | 85:11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Выполните команды алгоритма, и вы узнаете пропущенное слово. Слово зашифровано остатками от деления двузначного числа на 11.

1) Найдите остатки от деления двузначных чисел на 11 и за­пишите их под соответствующими частными в таблице 1.

2) По схеме:



число (остаток) замените буквой. Букву запишите в третью строку таблицы 1. Под соответствующим числом.

3) Запишите недостающие буквы, чтобы получилось слово, имеющее смысл.

4) Прочитайте слово и предложение.

5) Объясните, почему нельзя разрушать ласточкино гнездо?

*Основная пища ласточки*— *мухи, комары, мошки, окучки. Лас­точки хватают их на лету, уничтожая огромное количество вред­ных насекомых. Ласточки являются предвестниками погоды. Люди заметили, что если ласточки летают высоко, то будет хорошая погода, а если ласточки летают низко, то будет дождь. В хорошую*

§ 17. Современный урок математики

*солнечную погоду насекомые вьются высоко*— *там ласточки и охо­тятся. В сырую погоду насекомые намокают, тяжелеют и опуска­ются вниз. Ласточка прилетела — скоро гром прогремит.*

Ласточка — спутник человека и почти не боится его. Люди по­нимают, что ласточки их друзья. Иногда ласточки вьют свои гнез­да в жилых комнатах человека. В городе ласточки часто вьют гнезда под балконами и карнизами. Во многих странах мира счи­тается, что поселившаяся под крышей ласточка приносит его обитателям счастье.

Научитесь находить остаток от деления числа на 11, пользуясь алго­ритмом. Например, надо 81 разделить на 11, чтобы получить остаток.

1. Найдите самое большое число до 81, которое делится *на 11.(77)*

*2.*Найдите разность 81—77 и вы получите остаток от деления 81 на 11 *.(81-77=4)*

3. Помните, что остаток всегда меньше делителя. Поступайте так с каждым данным частным.

**Игры с числами**

1) Запишите числа 4,5, 8, 9, 13 в один ряд.

2) Сравните данные числа. Какое нарушение среди данных чисел вы заметили? *(Все числа однозначные, а одно*— *двузначное.)*

3) Назовите признаки числа 13, отличающие его от осталь­ных чисел. *(13 — число двузначное, неразрядное, принадлежит вто­рому десятку, его можно заменить суммой одного десятка и еще не­скольких единиц: 10+3, число 13 среди суеверных людей считается несчастливым.)*

4) Исключите 13 из группы чисел. Запишите оставшиеся чис-*ла.(4,5,8,9.)*Сравните эти числа и укажите на особенность числа 9. *(Число 9 — наибольшее однозначное число.)*

5) Исключите число 9 и запишите оставшиеся *числа.(4, 5, 8.)*Расскажите все, что вы знаете о каждом числе. Назовите признаки каждого числа, которые отличают его от двух других чисел. *(4 мож­но представить в виде произведения двух одинаковых чисел 4=2*х *2; 5*— *число нечетное, а два других*— *четные; 8 можно заменить че­тырьмя одинаковыми слагаемыми 8=2+2+2+2, таким свойством не обладает ни одно из двух других чисел.)*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image666.jpg |

**ЗАДАНИЕ III**

Таблица **1 Убить**

**— накликать беду**.

Если вы правильно выполните команды алгоритма, то запи­шите недостающие буквы и пропущенное в данном предложении слово.

1) Решите уравнения: х+2 = 10, х—у = 5, z+7 = 8, t+z = 3, v+t = 7, u-v= 1, u-k = 2.

Значения неизвестных запишите во вторую строку таблицы 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | У | Z | t | V | U | k |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

3) Таблицу 3 используйте для замены чисел буквами. Буквы запишите в третью строку таблицы 2.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| р | о | О | я | б | ь | к | в |

4) Запишите недостающее слово в таблицу 1. И прочитайте предложение.

5) Расскажите, почему нельзя убивать воробьев?

В деревнях большие стаи воробьев летают по огородам и са­дам, собирают насекомых, принося тем самым пользу человеку. В то же время воробьи нападают на фруктовые деревья, вредят посевам зерновых культур. И все-таки польза, приносимая воро­бьями, более значительна, чем приносимый ими вред.

§ 17. Современный урок математики

*Воробей*— *птица умная. Живет рядом с человеческим жильем. Воробей никогда не клюет корм в одиночку. Увидев горсть крошек или россыпь зерна, он, прежде всего, издает призывное «чив-чив», которое служит приглашением к обеду всех окрестных собратьев. За едой в воробьиной стае гораздо меньше драк и раздоров, чем, на­пример, в голубиной. По подсчетам ученых, в мире живет не менее миллиарда воробьев. На четырех человек приходится один воробей.*

В Китае однажды по всей стране истребляли воробьев (поле­вых). Сотни миллионов китайцев в один день принялись коло­тить в кастрюли. Они вышли на поля, в огороды, сады и колоти­ли, кричали, махали руками до тех пор, пока, не имея возможно­сти сесть на землю, воробьи не погибали. И что же случилось? Вскоре увеличилось количество вредных насекомых, которые стали поедать урожай.

*По подсчетам ученых, в мире живет не менее ста миллиардов все­возможных птиц. Это значит, что каждая сотая птица — воробей!*

Часто воздействие человека на природу заметно не сразу. Свинцовая дробь, выпущенная в воробья и не попавшая в цель, приносит большой ущерб природе. Птицы ищут мелкие камешки для перетирания пищи в зобу. Дробь, попавшая в зоб, приводит их к отравлению. В США ежегодно от свинцового отравления гибнет несколько миллионов птиц.

**ЗАДАНИЕ**IV

Таблица 1

**Если ребенок или взрослый заснет у горящего то заснет навсегда.**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c8.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)**23**[24Следующая ⇒](https://lektsia.com/1x19ca.html)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Для восстановления пропущенного слова выполните коман­ды алгоритма.

1. Рассмотрите чертежи. Сравните их. Объясните, чем они похожи? Чем отличаются?

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image670.jpg |

|  |
| --- |
| 2. Сколько в каждом чертеже |

|  |
| --- |
| а) треугольников? |

|  |
| --- |
| б) четырехугольников? |

|  |
| --- |
| в) всего фигур? |

3) Запишите полученные числа (без повторений) по возрас­танию в первую строку таблицы 1.

4) Используйте соответствие между множеством числовых выражений и множеством букв. Под каждым числом в таблице 1 запишите соответствующую ему букву.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (475:25)-13 | (48:2):2 | (600:25):4 | (126:3):3 | 3-73-101 | (450:5):5 |
| О | Т | К | □ | С | А |

5) Какую букву надо записать в **□**?

6) Прочитайте слово и предложение. Как вы думаете, что мо­жет случиться, если ребенок или взрослый заснет у горящего ко­стра?

Под действием ветра костер разгорается, искры разлетаются во все стороны, и они могут быть причиной возгорания одежды спящего человека, который может получить ожог и скончаться, т. е. заснуть навсегда.

Многокомпонентные учебные задания имеют большое обра­зовательное значение: обучающее, развивающее и воспитатель-

§ 17. Современный урок математики

ное. Такие задания учитель может использовать для создания не­обычного, неожиданного для детей урока математики, или бесе­ду о животных и о поведении человека можно провести на уроках природоведения или ОБЖ.

До настоящего времени как в деревнях, так и в городах со­хранились суеверия со здравым смыслом, имеющие большое воспитательное значение. Дети узнают, что животные приносят человеку большую пользу, их уничтожение приводит к обедне­нию природы. Огонь уничтожает все то, что создано природой и человеком, в огне гибнут люди. Учитель неоднократно подво­дит детей к выводу: «почему нельзя ...?». Учитель, знакомый с суевериями, осознает себя фольклорным исполнителем, на­следником тысячелетней истории народной культуры. Приве­дем примеры суеверий со здравым смыслом, которые можно ис­пользовать при разработке учебных заданий, аналогичных при­веденным выше.

1) Убийство чайки приносит несчастье.

2) Если возьмешь яйца из орлиного гнезда, не знать тебе по­коя до самой смерти.

3) Срубить боярышник — навлечь на себя большую опас­ность.

4) Если слепой хорошо относится к воронам, то они научат его, как вернуть зрение.

5) Если огонь и искры вырываются из печи, то это приносит несчастье.

6) В дом придет беда, если ты не вычистишь золу из печи.

7) Когда увидишь падающую звезду, загадай желание, и ты будешь счастлив целый год.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**Конспект урока по математике в сочетании с русским языком, чтением, природоведением. 2-й класс (I—IV). Первая четверть**

(Резервный урок)

**Тема урока. Закрепление вычислительных приемов сложения**

**И вычитания (второй десяток).**

**Цели урока**1. Закрепить вычислительные приемы сложения и разные вычислительные приемы вычитания чисел второго десятка. Создать условия для выбора учебных и математических заданий.

2. Развивать речь учащихся. Учить читать мате­матические записи, принимать участие в бесе­де, отвечать на вопросы.

3. Развивать у детей пространственные пред­ставления. Учить распознавать геометричес­кие фигуры, чертить фигуры, понимать слова «вне», «внутри». Учить детей находить на чер­теже общую часть двух фигур и называть ее.

4. Развивать у детей познавательные процессы:

а) функциональное мышление (в процессе ус­  
тановления соответствия между конечным  
множеством чисел и множеством букв),

б) логическое мышление (при определении ис­  
тинности или ложности заданного высказыва­  
ния, решении арифметических задач, установле­  
нии взаимосвязи между данными числами и ис­  
комым, определении закономерности в ряду  
чисел и «лишнего» числа по разным признакам),

в) память (при заучивании наизусть отрывка из  
поэмы «Песнь о Гайавате»), г) воображение,  
внимание, восприятие (в процессе рассматрива­  
ния картины русского художника Архипа Куин­  
джи «Березовая роща», участвуют в беседе, вы­  
сказывают свои мысли).

5. Формировать у детей приемы умственных дей­  
ствий. Учить учащихся сравнивать, анализиро-

§ 17. Современный урок математики

вать, устанавливать закономерности, делать выводы и обобщения.

**Наглядность**

1) Рисунок Чипполино.

2) Схема функционального соответствия меж­ду множеством чисел и множеством букв, заданная стрелками с использованием осе­вой симметрии.

3) Репродукция картины «Березовая роща» ху­дожника Архипа Куинджи.

Вид доски в начале урока

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image672.jpg |

|  |
| --- |
| 20 марта |

|  |
| --- |
| 1-й уровень 2-й уровень 3-й уровень |

|  |
| --- |
| Русская красавица стоит на поляне в зеленой кофточке, в белом сарафане. |

|  |
| --- |
| 14- =8 -7 = 9 12- =4 15- =6 -7 = 7 -9=3 |

|  |
| --- |
| 17-9-2 4+4+4+4 16-9+1 12+4+7 20-2-2-2 6+8-2 |

|  |
| --- |
| 15-9 7+9 16-8 14-5 8+6 3+9 |

На откидной доске справа изображена схема. Слева написан текст отрывка из поэмы «Песнь о Гайавате».

|  |
| --- |
| https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image674.jpg |

Дай коры мне, о Береза! Я свяжу себе пирогу, Легкий челн себе построю, И в воде он будет плавать, Словно желтый лист осенний. Скинь свой белый плащ, Береза!

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

**План урока**

1. Организационный момент (1 мин.)

2. Фронтальная работа с загадкой. Проверка от­гадки с записью вычислений в тетрадях. (4 мин.)

3. Беседа о березе. Решение логических упражне­ний. Эмоциональная минутка. ( 5 мин.)

4. Самостоятельная практическая работа, выпол­нение заданий вычислительного характера в сочетании с заданиями геометрического со­держания. (10 мин.)

5. Решение арифметических задач в сочетании с беседой о «добрых делах» березы. (10 мин.)

6. Игры с числами. Эмоциональная минутка. (6 мин.)

7. Итог урока. (4 мин.)

Ход **урока**

1. Дети, мы начинаем необычный урок. Перед окончанием урока вы мне скажете, в чем же состояла необычность проведен­ного урока. Проверьте, готовы ли вы к уроку. Поможет вам Катя. Катя, показывай и называй те предметы, которые нам потребу­ются на уроке. Дети, и вы находите тот предмет, который назвала и показала Катя. Показывайте его мне, а я буду очень вниматель­но смотреть на вас. (*Учебник, тетрадь, ручка, карандаш, линейка, резинка.)*Дети, назовите двумя словами то, что вы приготовили к уроку. (*Школьные принадлежности.)*

2. Сядьте правильно и удобно. Вы слышите стук *{учитель не­заметно стучит карандашом о стол),*кто-то хочет зайти к нам на урок. Да это наш знакомый! (*Учитель достает рисунок Чипполино и показывает его детям, затем закрепляет рисунок на доске под текстом загадки. Одновременно учитель говорит: «Как-то раз один мальчишка, Чипполино-озорник, прочитал загадку в книжке, голо­вою он поник. Помогите вы, ребятки, отгадать ему загадку: „Рус­ская красавица стоит на поляне в зеленой кофточке, в белом сарафа­не ". Лишь решим примеры эти и поставим буквы в ряд, станет ясна нам отгадка, Чипполино будет рад».)*Прочитайте загадку про себя. Прочитаем хором. Проверить правильность отгадки поможет нам математика.

§ 17. Современный урок математики

Откройте тетради, запишите число. *(Учитель открывает часть доски, где записано математическое задание, и предлагает детям выбрать то задание, которое они могут выполнить, т. е. ре­шается задание на выбор.)*

Проверим, у всех ли получилось то, что я задумала. Аня, ты будешь называть по порядку значения выражений, а ты, Андрей, будешь записывать их на доске в один ряд. Каждый из вас прове­ряет свои результаты. *(На доске появляется запись: 6, 16, 8, 9, 14, 12. Выясняется, есть ли другие значения, ошибки исправляются.)*

Детям предлагается установить, какое число и по какому при­знаку они признали бы его «лишним». Сравнивая числа, дети приходят к выводу, что число 9 — «лишнее», так как оно единст­венное среди данных не может быть заменено двумя одинаковы­ми слагаемыми.

3. Дети, вспомните, что вы знаете о березе. Как ее называли в глубокой древности на Руси, да и сейчас мы с вами называем ее также? *(Русская красавица.)*Будьте внимательны: я читаю вам предложение, вы его обдумываете и говорите, истинно оно или ложно.

а) Береза — единственное дерево на земле с замечательной  
корой белого цвета. *(И.)*

Удивительно, что деревьев много, а береза — единственное дерево на всей земле с красивым белым стволом.

б) Слово *береза*с непроверяемым написанием.*(И.)*Действи­  
тельно, написание слова надо запомнить. Назовите родственные  
слова для слова *береза.*Разделите мысленно слово *береза*на сло­  
ги. Сравните слоги. Чем они похожи? *(Всего три слога и все они  
открытые.)*

в) Век березы 100— 120 лет, а секвойя живет 400 *лет.(И.)*

г) Верно ли, что на березе растут грибы? *(Да, гриб под назва­  
нием „чага " или „березовый гриб" с давних времен использовался при  
лечении заболеваний человека.)*

д) Верно ли, что буквы *eиe*после согласных в слове *береза*обозначают мягкость согласного звука? Как бы произносилось  
слово *береза*без учета свойства букв е и е?

е) Образуйте из слова *береза*однокоренное слова с помощью  
суффикса «к». *(Березка.)*

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

ж) Я прочту две строки из стихотворения русского поэта, а вы назовите его имя:

«Осыпался с березы лист И, как ковер, устлал дорогу». А. Пушкин *(Л.)*А. Майков (И.)

4. Дети, будем учиться говорить, развивать речь.

Как называются записи? (*Учитель обводит выражения первого столбика.)*Название — одно слово. *(Выражения.)*Как называют­ся числа? *(Учитель обводит значения выражений в первом столби­ке.) (Это значения выражений.) (Учитель обводит равенства и спрашивает, как можно их назвать одним словом.) (Равенства.)*Учимся читать выражения. *(Дети говорят, сумма чисел 4 и 9 или сумма четырех и девяти.*

Учимся читать равенства. *(Дети убеждаются, что выражения можно прочитать только одним способом, по названию результата действия, а прочитать равенство можно по-разному. Дети объяс­няют вычислительные приемы.)*

Откройте тетради. Наступило время самостоятельной работы. Начертите треугольник. Слушайте меня внимательно. Не спра­шивая меня ни о чем, выполните задание: если сумма чисел 9 и 8 равна 16, то внутри треугольника начертите квадрат. Если сумма чисел 9 и 8 больше 16, то квадрат нарисуйте вне треугольника. Как еще можно начертить квадрат?

5. Развиваем, дети, мышление. Решаем задачи и одновремен­  
но узнаем о «добрых делах» березы. О «добрых делах» березы гово­  
рится в русской песне, а вы о них узнаете, если правильно решите  
задачи. У меня пять карточек *(альбомные листы),*на одной сторо­  
не карточки записано одно «доброе дело» березы, а на другой —  
номер задачи и страница из учебника. Вы находите в учебнике за­  
дачу, решаете ее устно, кто первый решит, выходит к доске, берет  
карточку и читает то, что написано на обратной стороне.

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image675.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image676.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image677.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image675.gif с.34, № 2. Первое дело — мир освещать.

с.34, № 3. Второе дело — это скрип утешать.

§17. Современный урок математики

https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image678.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image679.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image680.gif https://konspekta.net/lektsiacom/baza1/757266695951.files/image681.gif с.35, № 4. Третье дело -это больных исцелять.

с.49, № 3. Четвертое дело это чистоту соблюдать.

с.53, № 7. Пятое дело — праздник украшать.

Учитель организует беседу, в которой разъясняются «добрые дела» березы.

Мир освещать. *Основным светильником на Руси были березовые лучины, они долго горели без копоти и искр.*

Скрип утешать. *Дегтем из березовой коры смазывали оси колес и тарантасов.*

Больных исцелять. *Весенние почки березы помогают при болез­ни почек, печени, легких.*

Чистоту соблюдать. *Очень полезен в бане ароматный березовый веник.*

Праздник украшать. *На Руси до настоящего времени на Троицу жилища украшают ветками березы.*

6. Наступило время для чтения отрывка из поэмы «Песнь  
о Гайавате». *(Этот момент в уроке учитель выбирает по своему ус­  
мотрению.)*

Итак, из нашей беседы вы узнали, что русские поэты в честь березы писали стихи, песни, музыкальные произведения. Худож­ники посвящали березе свои картины. *(Учитель показывает детям репродукцию картины Архипа Кунджи «Березовая роща». На первом плане картины изображены гибкие белые стволы берез, а не деревья целиком. Позади них — силуэты кустов и деревьев, а вокруг — изум­рудная зелень болота с прогалиной, полной темной воды. Учитель про­водит по картине беседу: как называется картина, кто ее создатель, где хранится в настоящее время, когда картина была написана, в чем необычность и привлекательность этого произведения и т. д.)*

7. Итог урока.

Дети, что нового вы узнали на уроке? Почему урок можно на­звать необычным? (*Выслушать детей, добавить то, что учитель сам считает наиболее важным.)*Вам понравился урок? Что вам понравилось больше всего?

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

*(Отгадывать загадки, вычислять значения выражений, читать вы­ражения и равенства, расшифровывать слова, принимать участи в бе­седе о березе, слушать и заучивать на память стихотворение, отве­чать на логические вопросы, решать арифметические задачи, узнавать о «добрых делах» березы, определять «лишние» числа, чертить геомет­рические фигуры с учетом их взаимного расположения на плоскости.)*

Из приведенных выше предложений учитель сам выберет те, которые для класса наиболее целесообразны.

**Конспект занятия «У нас в гостях сказка «Теремок»**

[⇐ Предыдущая](https://lektsia.com/1x19c9.html)[15](https://lektsia.com/1x19c1.html)[16](https://lektsia.com/1x19c2.html)[17](https://lektsia.com/1x19c3.html)[18](https://lektsia.com/1x19c4.html)[19](https://lektsia.com/1x19c5.html)[20](https://lektsia.com/1x19c6.html)[21](https://lektsia.com/1x19c7.html)[22](https://lektsia.com/1x19c8.html)[23](https://lektsia.com/1x19c9.html)**24**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Урок можно провести в 1-м классе в любое время как урок по­вторения и закрепления или как комбинированный урок. В каче­стве примера предлагаем урок повторения при изучении темы «Нумерация чисел от 1 до 10. Число нуль».

Сценарий урока разрабатывается по сказке «Теремок». Ска­зочные герои-животные приходят в определенном порядке к те­ремку и просятся у сидящего на крыше петушка пустить их в те­ремок. Петушок пускает в теремок при условии, что они выпол­нят математическое задание: решат задачу, ответят на вопрос, примут участие в игре вместе с детьми. Животные в школе не учатся, математики не знают, поэтому дети соглашаются помочь животным выполнить математические задания, тогда петушок впускает животных в теремок.

Учитель настраивает детей на участие в работе, дети садятся поудобнее, готовят наглядные принадлежности: кружки, палоч­ки, карточки с записью чисел, т. е. все то, что потребуется для вы­полнения заданий.

Дети решают задачи, отвечают на вопросы, выполняя дейст­вия с кружками (палочками или абаком). Делается это с целью раскрытия конкретного смысла арифметических действий сло­жения и вычитания. Сложили вместе — стало больше — надо складывать, удалили — стало меньше — надо вычитать.

Итак, обращаясь к детям, учитель говорит: «Много сказок есть на свете, но а эта всех милей. Ну-ка угадайте, дети, встретим каких друзей?»

§17. Современный урок математики

*(Учитель незаметно для детей постукивает карандашиком по столу и говорит: «Дети, слышите стук, это сказка стучится к нам. Но она войдет к нам после того, как вы узнаете название сказки». Учитель показывает два-три рисунка с персонажами сказки. Дети узнают ее название.)*

Дети начинают рассказывать сказку, учитель выставляет тере­мок, на крыше которого сидит петушок, к нему животные обра­щаются с просьбой пустить их в теремок. Дети помогают живот­ным выполнить задание. Животные выстраиваются постепенно в один ряд: мышка, лягушка, заяц, лиса, волк и медведь. Как только дети расположили животных в один ряд, повторяется пер­вая тема программы.

Ход занятия

Первой к теремку подбегает мышка, ей петушок дает задачу о мышках. Дети решают ее с помощью кружков. По ходу чтения задачи дети выставляют кружки, затем убирают несколько круж­ков, пересчитывают оставшиеся и говорят ответ.

1.Задача для мышки

**Семь мышек водят хоровод. На скамейке дремлет кот.**Три **мыш­ки убежали. Просыпайся, серый кот, сосчитай весь хоровод.**

2. Задания для остальных животных  
а) Задача для лягушки

**Три лягушки возле речки прыгали в канавке. Растеряли все порт­фели на зеленой травке. Вы лягушкам помогите, каждой свой порт­фель найдите.**

Детям показывается рисунок с изображением трех лягушек и трех портфелей.

Они должны угадать, какой портфель для какой лягушки, свой выбор надо объяснить. (Например, большая лягушка — большой портфель.) Соответствие «лягушка — портфель» может быть установлено по цвету: красный шарфик — красный порт­фель, синий бантик — синий портфель и т. д.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

б)Задача для зайца. Заяц говорит, что он может с учениками  
провести игру. Некоторым ученикам раздаются карточки с ри­  
сунками одного зайца и записи числа. Число указывает порядок,  
в котором дети будут выходить. Дети выходят, встают лицом  
к классу, выстраиваясь по порядку чисел от ] до 10. Игра называ­  
ется «Концовка». Учитель говорит одно предложение или текст,  
но без последнего слова. Дети догадываются, что это за слово, на­  
зывают его хором, и один из учеников выходит и встает в ряд.

1. Бежал раз зайчик вдоль равнин и, значит, зайчик был ... (один).

2. К нему зайчиха прибежала, и сколько зайцев теперь стало... (два). 1+1=2

3. Еще один к ним сел, смотри: теперь уж зайцев стало ... (три). 2+1=3.

4. Мчит новый заяц: «Путь мне шире!» Ну, стало быть, 3+1=4 их всех ... (четыре). 3+1=4

5. Ба! Вон бежит один опять, теперь уж зайцев будет... (пять). 4+1=5

6. Спешит еще один из рощи — так зайцев ... (шесть), чего же проще. 5+1=6

7. Тут прибежал еще косой. Так зайцев ... (семь). 6+1=7

8. К ним одного еще попросим, тогда всех зайцев будет... (восемь). 7+1=8

9. Прыг — новый заяц. В сборе все ведь? Так нас тут ... (девять). 8+1=9

10. Да, девять, но вожака все нет и нет. А тот бежит, болотце месит,  
примчал и молвил: «Нас тут ...» (десять). 9+1=10

После того как дети встанут в один ряд, показывая рисунки зайцев и числа, все дети, сидящие за партами, называют числа хо­ром по порядку от 1 до 10 и от 10 до 1.

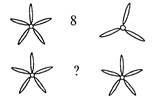
Для закрепления свойств чисел натурального ряда дети отве­чают на следующие вопросы: назовите число, предыдущее для ..., следующее за числом ..., соседей числа ... Расскажите все о числе 1 (числе 6), назовите числа большие ..., меньшие ..., из каких чи­сел можно составить число ..., как получить число, следующее за...

в)Подошла лиса к теремку и предложила детям ответить на  
ее вопрос. По ходу чтения задачи дети выставляют карточку с за­  
писью числа, которое будет названо, и кружки, по одному круж­  
ку после того, как будет сказано, что в гости пришло некоторое  
животное.

§ 17. Современный урок математики

**Испекла лиса пирог. Пригласила семь сорок**(дети выставляют карточку с записью числа 7) **и еще медведя, зайца и белку**(дети выставляют по одному кружку, всего три). **Посчитайте поскорей, сколько было всех гостей?**(Дети применяют прием присчитыва­ния по одному, они продолжают счет: восемь, девять, десять и го­ворят, что всего 10 гостей.)

г) К теремку подошел волк. Волку, дети, надо помочь. Пока­зывается карточка:



Дети должны догадаться, по какому правилу между двумя ро­машками написано число 8. Применить это правило к рисунку второй строки и посчитать, какое число надо записать вместо знака вопроса во второй строке. *(8*— *это количество лепестков вместе в двух ромашках в первой строке. Во второй строке сумма лепестков ромашек равна 10.)*

д) Последним к теремку подошел медведь. Ему досталась са­мая легкая задача. Дети, решите ее устно, включите свой голо­вной компьютер и дайте ответ.

**На пасеке три медвежонка играми в прятки**у **бочонка.**Один в **бо­чонок еле влез. А сколько убежало в лес?**

3. Игру проводит учитель, он читает задачу, а дети выставляют кружки, затем их пересчитывают и называют ответ. По ходу чте­ния учитель не называет животное, а только его показывает. Дети хором называют его.

Терем, терем, теремок! Кто же в тереме живет? Лягушка, волк, мышка, Медведь, лиса и заяц.

Глава II. Интеллектуально-дидактические игры

Дети приемом присчитывания по одному и группами пере­считывают всех животных, которые теперь будут жить в теремке. По-разному узнали мы, сколько животных живет в теремке. Вна­чале мы их считали так, как они стоят, а потом вперемешку, но получили одно и то же число.

Дети, догадайтесь, как надо пересчитывать животных?

**Оглавление**

От авторов ........................................................................................................... 3

ГЛАВА I. Нумерация чисел от 1 до 20................................................................ 5

§ 1. Счет предметов............................................................................................... ..... 7

п. 1. Задачи в стихах ..................................................................................... ..... 8

п. 2. Учим считать, отгадывать, наблюдать.................................................. ..... 9

§ 2. Образование натуральных чисел................................................................... .... 18

п.1. Задачи в стихах......................................................................................... .... 19

п.2. На досуге в семье ................................................................................... .... 27

§ 3. Использование абака на начальном этапе обучения ................................. .... 28

п. 1. Что такое абак? ..................................................................................... .... 28

п. 2. Учебные задания с абаком по теме «Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные отношения»............................................... 29

п. 3. Учебные задания по теме «Сравнение предметов, отношения: больше, меньше, столько же, больше на ...,

меньше на ...»................................................................................................... 31

п. 4. Подготовительные упражнения к решению

составных задач............................................................................................... 35

п. 5. Изображение чисел кружками на абаке ................................................ 36

п. 6. Учебные задания на абаке по теме «Числа от 1 до 10»........................ 37

§ 4. Числовой луч.................................................................................................. 43

§ 5. Состав числа из единиц.................................................................................. 47

§ 6. Присчитывание и отсчитывание по одному.................................................. ... 50

§ 7. Сравнение чисел.............................................................................................. 52

§ 8. Состав чисел от 2 до 10 ............................................................................... 55

§ 9. Состав числа из трех чисел ......................................................................... 60

§ 10. Состав чисел от 11 до 18.............................................................................. 65

§ 11. Задачи в стихах ............................................................................................ ... 67

п. 1. Задачи по теме «Числа от 1 до 10»......................................................... 68

п. 2. Задачи по теме «Числа от 1 до 20»......................................................... 74

ГЛАВА II. Интеллектуально-дидактические игры .......................................... 81

§ 1. Игры с цифрами 1-9,0 .................................................................................. ... 84

§ 2. Игра «Может — не может» ........................................................................ .. 102

§ 3. Игра «Верно — неверно».............................................................................. .. 104

§ 4. Игра «Истинно — ложно» ............................................................................ 105

Оглавление

§ 5. Игра «Каждый — не каждый»................................................................ 106

§ 6. Игра «Все — некоторые» ........................................................................ 108

§ 7. Игра «Существует — не существует» ............................................................. 109

§ 8. Игры с рисунками, числами и выражениями..................................... 111

§ 9. Игры в угадайку ........................................................................................ 120

§ 10. Игры со словами, полосками, рисунками и числами.................... 129

§ 11. Игры со словами...................................................................................... 134

§ 12. Игры со словами и числами ............................................................... 136

§ 13. Почему мы так говорим?....................................................................... 144

§ 14. Учим отгадывать загадки ..................................................................... 151

§ 15. Игра «Верно — неверно» ...................................................................... 172

§ 16. Логические задачи ................................................................................ 190

§ 17. Современный урок математики ......................................................... 198

Ольга Ивановна ПЕРЬКОВА Лидия Ивановна САЗАНОВ А

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ

Главный редактор *И. Ю. Авидон*

Зав. редакцией *Т. В. Тулупьева*

Художественный редактор *П. В. Борозенец*

Директор *Л. В. Янковский*

ООО Издательство «Речь»

т. 323-76-70, 323-90-63

E-mail: rech@mail.lanck.net

199004, Санкт-Петербург, 3 линия, 6 (лит. «А»)

Лицензия ЛП № 000364 от 29.12.99

Подписано в печать 20.11.2001. Формат 60x90 1/16. Печ. л. 14. Тираж 2700 экз. Заказ № 298.

Отпечатано в типографии ООО «ИПК „Бионт"».

199026, Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 86.

322-68-43