

НАРОДНАЯ УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ЭКОНОМИКО-ПРАВОВАЯ ШКОЛА

В. И. Пономаренко

**Развитие творческих
способностей младших школьников
на уроках математики**

Учебно-методическое пособие
для учителей начальной школы

Харьков
Издательство НУА
2015

УДК 373.3.016:51(072)
ББК 74.262.21 – 260.11
П 56

*Утверждено на заседании
кафедры начального образования
Народной украинской академии
Протокол № 5 от 01.12.2014*

А в т о р: В. И. Пономаренко

Посібник призначений для роботи з учнями першого класу. Мета посібника – показати можливості розвитку творчих здібностей молодших школярів у процесі навчання математики, можливість застосування ефективних прийомів розвитку творчих здібностей учнів, виховання творчої особистості, розвиток дитячої уяви і сприйняття і, як результат, підвищення мотивації до навчання.

Пономаренко, Валентина Ивановна

П 56

Развитие творческих способностей младших школьников на уроках математики : учеб.-метод. пособие для учителей нач. шк./ В. И. Пономаренко; Нар. укр. акад., специализир. экон.-правовая шк., [каф. нач. образования]. – Харьков: Издательство НУА, 2015. – 42 с.

Пособие предназначено для работы с учащимися первого класса. Цель пособия – показать возможности развития творческих способностей младших школьников в процессе обучения математике, возможности применения эффективных приёмов развития творческих способностей учащихся, воспитание творческой личности, развитие детского воображения и восприятия и, как результат, повышение мотивации к обучению.

**УДК 373.3.016:51(072)
ББК 74.262.21 – 260.11**

© Народная украинская академия, 2015

Современное состояние проблемы и ее актуальность

Проблема развития личности всегда вызывала интерес и притягивала умы ученых, философов, ну и, конечно, педагогов. Это связано с постоянно возрастающими потребностями современного общества в активных личностях, способных ставить новые проблемы, находить качественные решения в условиях неопределенности, множественности выбора, постоянного совершенствования накопленных обществом знаний, так как в наши дни талант и творческая одаренность становятся залогом экономического процветания и средством национального престижа.

Актуальность проблемы. В наше время существует потребность в людях творческих и нестандартно мыслящих. Развитие творческих способностей будет способствовать разностороннему развитию личности и преобразование им окружающего мира. Главная цель школы – способствовать умственному развитию личности, раскрывать ее творческие возможности, обеспечивать разнообразные условия для расцвета индивидуальности ребенка с учетом его возрастных особенностей. Стратегия современного образования заключается в том, чтобы дать возможность всем без исключения учащимся проявить свои способности и весь свой творческий потенциал. Цель школы – формирование личности школьника с максимальным учетом его индивидуальных возможностей, способностей, развитие его творческого потенциала. В.А.Сухомлинский отмечал, что первоочередная задача состоит в том, чтобы открыть в каждом человеке творца, поставить его на путь самобытно-творческого, интеллектуального полноценного труда.

«Распознать, выявить, раскрыть, взлелеять, воспитывать в каждом ученике его неповторимо-индивидуальный талант – знаний, поднять личность на высокий уровень расцвета человеческого достоинства».

Педагогическая идея:

Развитие творческих способностей младших школьников в процессе обучения математики будет успешным, если применять эффективные приёмы развития творческих способностей. При этом можно воспитать творческую личность, развить детское воображение и восприятие и привить любовь к прекрасному, что повысит мотивацию к обучению.

Дети должны жить в мире красоты, игры, сказки, музыки, рисунка, фантазии, творчества. От того, как будет чувствовать себя ребенок, поднимаясь на первую ступеньку лестницы знаний, что он будет переживать, зависит весь его дальнейший путь к знаниям.

В.А.Сухомлинский

Задачи работы:

Создать условия развития творческих способностей младших школьников на уроках математики.

«Вот перед тобой сумма фактов, явлений. Найди между ними связь, закономерность. Выведи сам закон Ньютона. Открой его для себя. Ведь первое открытие, как говорил Д.Томсон, всегда заключается в том, что есть вещи, которые стоит открывать».

О. Дусавицкий

В настоящее время существует острая социальная потребность в творчестве и творческих индивидах. Развитие у школьников творческого мышления одна из важнейших задач сегодняшней школы. Стремление реализовать себя, проявить свои возможности – это то направляющее начало, которое проявляется во всех формах человеческой жизни – стремление к развитию, расширению, совершенствованию, зрелости, тенденция к выражению и проявлению всех способностей организма и «я».

За развитие умственных способностей ребенка и внедрение в обучение исследовательского подхода вел борьбу французский философ Жан-Жак Руссо (1712-1778). «Сделайте вашего ребенка, - писал он, - внимательным к явлениям природы... Ставьте доступные его пониманию вопросы и представьте ему решать их. Пусть он узнает не потому, что вы сказали, а потому, что сам понял...». В этих словах Жана-Жака Руссо четко выражена идея обучения на повышенном уровне трудности, но с учетом доступности, идея самостоятельного решения учеником сложных вопросов.

«Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должны достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Извне он может получить только возбуждение... Все искусство воспитания и образования не более как искусство возбуждения. То, чего человек не приобрел путем своей самостоятельности – не его»⁴. Этот принцип Фридриха Адольфа

Дистервега (1790-1866) является определяющим в разработке системы и методов обучения..

В поисках новых активных методов обучения большого успеха добился русский методист естествознания Александр Яковлевич Герд (1841-1888), который независимо от Армстронга сформулировал важные положения развивающего обучения «Все реальные знания приобретены человечеством путем наблюдения, сравнения и опытов, при помощи постепенно расширяющихся выводов и обобщений. Только таким путем, а никак не чтением статей, могут быть переданы эти знания детям. Ученики должны под руководством преподавателя наблюдать, сравнивать, описывать, обсуждать наблюдаемые факты и явления, делать выводы и обобщения и проверять их простыми, доступными опытами на практике».

Свойство детского ума воспринимать все конкретно, буквально, неумение подняться над ситуацией и понять ее общий, абстрактный или переносный смысл - одна из основных трудностей детского мышления, ярко проявляющаяся при изучении такой абстрактной школьной дисциплины, как математика.

В начале урока с целью создания заинтересованности, эмоционального настроения, в своей работе использую стихи, загадки, задачи в стихах, сказочные задачи, задачи-шутки, продолжи ряд, найди закономерность, найди лишнее, найди пару... В начале урока провожу небольшую самостоятельную работу, посильную каждому ребенку. Планируя урок, учитываю не только сложность учебного материала, но и возможности, и степень самостоятельности каждого ребенка. Для успешной организации обучения планирую парную и групповую работу. Это обеспечивает ребенку эмоциональную поддержку, которая необходима, чтобы взяться за рискованное дело: попробовать что-то новое, высказывать свои мысли о чем-то неизвестном.

«...сотрудничество с несовершеннолетним партнером обеспечивает рефлексивное развитие полнее, чем сотрудничество со взрослым – относительно совершенным партнером.»

Г.А.Цукерман

Сотрудничество со сверстниками является дополнительным источником мотивации для включения в совместное учение. Доказано, что именно общение и сотрудничество со сверстниками (а не действия под руководством взрослого) – это та область деятельности, где наиболее успешно осваиваются

полузнакомые действия. Сами навыки общения и сотрудничества становятся таким же важным содержанием обучения, как умения и навыки чтения, письма и счета. Сотрудничество в группе равных помогает каждому ребенку посмотреть на себя «со стороны», соотнести свое мнение и свои действия с действиями других и общим результатом. Мы все делаем вместе: ищем решения, обсуждаем их, помогаем друг другу и спорим.

«Главное условие, которое надо обеспечить в детском творчестве – искренность. Без неё все другие достоинства теряют значения. Этому условию удовлетворяет то творчество, которое возникает у ребёнка самостоятельно, исходя из внутренней потребности, без какой-либо преднамеренной педагогической стимуляции».

Б.М. Теплов

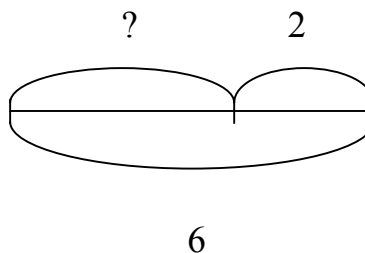
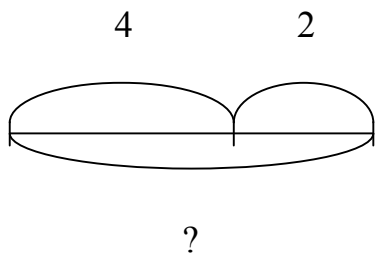
Как научить детей решать задачи?

Исследовательская деятельность в работе над задачей заключается в выделении способа решения, тех общих принципов, которые можно перенести на другие подобные задачи, в выявлении возможных различий в задачах, к которым применим найденный способ. Дополнительная работа состоит в нахождении различных способов решения, составлении обратных задач.

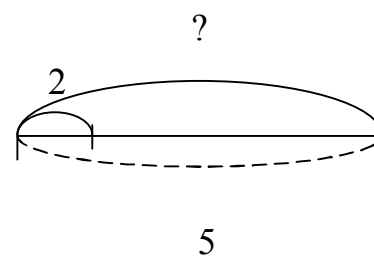
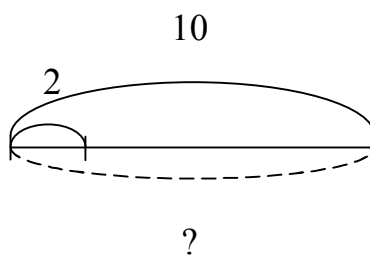
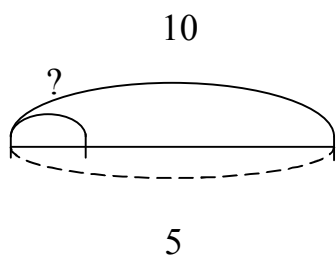
Важным этапом в обучении младших школьников решению задач является анализ её условия. Необходимо из текста выяснить отношение между величинами, о которых говорится в условии задачи. Связи, отношение величин изобразить графически, буквенными знаками или моделями. Средством, которое фиксирует отношение величин выделенных в результате анализа условия задачи, является графическая модель-схема. Поэтому, чтобы использовать схему для решения задач необходимо научить моделировать, показывать отношения между величинами. Начинать с фиксации отношений «равенства - неравенства», потом с уточнением понятий «больше - меньше».



В результате анализа условия любой задачи, которая решается одним действием сложения или вычитания, всегда получаем одну из двух схем: нахождение целого или нахождение части.



После введения действий умножения и деления моделируем связь между частью, количеством частей и целым.



После анализа условия задачи появляется модель (схема), из которой видно, что нужно искать (часть, количество частей или целое).

А любая составная задача является композицией нескольких видов простых задач. Из практики своей работы в классах развивающего обучения хочу отметить, что дети хорошо решают задачи, имеют возможность увидеть разные способы решения задач, с удовольствием придумывают свои задачи к предложенным схемам. Решение составной текстовой задачи нового вида (содержащей новую для учащихся комбинацию известных уже видов простых задач) требует выполнения всех тех элементов продуктивного мышления, которые свойственны исследовательскому подходу: это и наблюдение и изучение фактов (анализ условия, выделение числовых данных, осознание вопроса) и выявление промежуточных неизвестных (на основе анализа связей, существующих между искомыми и данными), и составление плана решения (при составлении которого могут возникнуть различные направления поиска ответа, могут быть найдены различные способы решения) и осуществление этого плана с использованием имеющихся данных и приобретенных ранее знаний, умений и навыков. Это и формулировка ответа и проверка выполненного решения.

Задачи способствуют формированию положительного отношения к заданиям проблемно - поискового характера, критичности мышления и умению

проводить мини-исследования; содействуют проявлению более высокой степени самостоятельности в постановке вопросов и поиска решений; приводят к актуализации в учащихся внутренней мотивации, что проявляется в предпочтении трудных заданий, любознательности, стремлении к мастерству и повышении уверенности в себе.

Продуктивным считаю метод чередования задач, решаемых разными способами, сопоставление задач, различных преобразований приводящих к упрощению и усложнению, создания проблемной ситуации, ориентирующих учащихся на поиск. В результате ученик выступает в роли исследователя, открывая для себя новые знания.

Используя проблемы развития математических способностей учащихся, психолог В.А. Крутецкий приводит типы задач для развития активного самостоятельного, творческого мышления. Знание учителем этой типологии – важное условие создания проблемных ситуаций при изучении нового материала, повторении пройденного и при формировании умений и навыков. Вот некоторые из них:

- задачи с не сформулированным вопросом;
- задачи с недостающими данными;
- задачи с излишними данными;
- задачи с несколькими решениями;
- задачи с меняющимся содержанием;
- задачи на соображение, логическое мышление.

В математике следует давать детям исследовать самостоятельно доступный материал. Это задачи на движение, на вычисление периметра и площади, математические квадраты, сравнение выражений.

Изучение начального курса математики предполагает в процессе усвоения основных понятий самое важное - помощь ребенку в постепенном переходе от конкретно действенного мышления к отвлеченно – понятийному. Для достижения *цели и задачи развития творческих способностей младших школьников учитываю исходные принципы:*

- знания – фундамент творчества, так как творческая деятельность ученика не может выйти за пределы имеющихся у него знаний;
- строгий отбор учебного материала;
- многократность повторения по-разному организованного изучаемого материала;

- разностороннее развитие ученика;
- формирование устойчивого интереса к учению;
- обучение грамотному выполнению заданий;
- постоянный контроль;
- индивидуальный подход.

Следовательно процесс обучения должен подойти к формуле:

Овладение = усвоение + применение знаний на практике

Каждый ребенок талантлив, но талантлив по-своему. Как найти заветный ключик к каждому, к его внутреннему миру, зажечь “искру божью”, вызвать неподдельный интерес к происходящему в первом классе и удержать этот интерес до окончания начальной школы? Надо просто приобщать детей к творческому процессу, чтобы они были не только слушателями, исполнителями, но и творцами. Размышляя над формами, методами обучения и воспитания, опираясь на собственный педагогический опыт, пришла к убеждению, что результат будет лишь там, где на первом месте стоит личность каждого из моих учеников.

«От учителя требуется большая чуткость, но особенно бережно он должен относиться к замыслам, которыми делятся с ним дети»

В.А. Левин

Индивидуальный подход важен для каждого ребенка для того, чтобы он просто нормально учился и развивался. Раскрытие индивидуальности ребенка создает благоприятные условия (возможности) для формирования таланта.

«Будь терпелив в ожидании чуда и будь готов для встречи с ним в ребёнке»

Ш.М. Амонашвили

Работу по формированию и развитию творческих способностей младших школьников провожу на каждом уроке и во внеурочное время.

Предмет математики настолько серьезен, то нужно не упускать случая, делать его немножко занимательным.

Блез Паскаль

Подходящей формой по развитию творческих способностей является специально выделенный урок один раз в неделю. Для поддержки интереса задания должны соответствовать следующим условиям:

- быть непохожими на обычные математические задания, предлагаемые на уроках;
- смысл заданий должен быть понятен детям;
- решение задания должно быть доступно каждому из присутствующих ребят;

Ответы должны получаться быстро, вычисления должны выполняться только устно.

Занятия принимают форму игровой деятельности, где ученик сам оценивает свои успехи, что создает положительный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. Самооценка – определение учеником собственных границ, успехов или затруднений в овладении способом предметного действия.

Главный стимул творчества – огромная радость, которую он дает и ученику и учителю.

Чтобы учащиеся проявили повышенный интерес к математике, включая в учебный процесс элементы истории математики, что помогает полнее и глубже раскрыть содержание предмета. Это расширяет кругозор учащихся, повышает уровень культуры.

Несмотря на большое значение природных задатков, и способностей человека, особенностей характера, познавательные возможности, привычки, склонности и интересы формируются не стихийно, а в процессе специально организованной деятельности. Занятия математикой способствуют формированию у детей элементарных основ научного мировоззрения, помогают развитию творческих способностей и воспитанию многих ценных черт и качеств личности.

«Наилучшим стимулом детского творчества является такая организация жизни и среды детей, которая создаёт потребности и возможности творчества».

Л.С. Выготский

Творчество – это созидание, это деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей. В деле

воспитания творчество обычно связывается с понятиями «способности», «интеллект», развитие.

Наверное, каждый учитель начальных классов, готовясь к уроку, хочет, чтобы его урок запомнился, и пытается использовать в своей работе нетрадиционные формы и методы обучения.

Нетрадиционные уроки в начальной школе занимают значительное место. Это связано с возрастными особенностями младших школьников, игровой основой данных уроков, оригинальностью их проведения.

В работе я использую такие нетрадиционные по форме уроки: урок - сказка, урок -утренник, урок творчества, урок - конкурс, урок - путешествие, урок -викторина, урок - игра, урок- аукцион, урок-праздник, урок-открытие, интегрированный урок и другие.

«Учение не должно сводиться к непрерывному накоплению знаний, к тренировке памяти, к оупляющей, одурманивающей, никому не нужной, вредной для здоровья и умственного развития ребёнка зубрёжке... Хочется, чтобы дети были путешественниками, открывателями и творцами в этом мире».

(В.А.Сухомлинский)

Дети очень любят уроки-путешествия. В результате проведения нетрадиционных уроков повышается интерес к учебе, развивается любознательность, пытливость ума, находчивость, творческое воображение, товарищеская взаимопомощь.

«В каждодневной окружающей нас жизни творчество есть необходимое условие существования, и всё, что выходит за пределы рутины и в чём заключена хоть йота нового, обязано своим происхождением творческому процессу человека»

Л.С. Выготский

В настоящее время на помощь учителю пришли ИКТ, которые дают возможность оживить урок, вызвать интерес к предмету, лучше усвоить материал. Применение компьютера на уроке позволяет сэкономить время, вызывает интерес у ребят. Внедрение ИКТ на уроках позволяют реализовать идею развивающего обучения, повысить темп урока, сократить потери рабочего времени до минимума, увеличить объем самостоятельной работы, сделать урок

более ярким и увлекательным. Построение схем, таблиц в презентации позволяет экономить время, более эстетично оформлять учебный материал.

Новый вид обобщения требует нового вида общения.

Л.С. Выготский

Задания с последующей проверкой и самопроверкой активизируют внимание учащихся, формируют орфографическую и пунктуационную зоркость. Использование ИКТ на каждом уроке, конечно, не реально, да и не нужно. Необходимо научиться использовать компьютерную поддержку продуктивно, уместно и интересно. Информационные технологии не только облегчают доступ к информации, открывают возможности вариативной учебной деятельности, но и позволяют по-новому, на более современном уровне организовать творческий процесс обучения, построить его так, чтобы ученик был бы активным и равноправным его членом.

Когда-то К.Э.Циолковский сказал: «Сначала я открывал истины, известные многим, затем стал открывать истины, известные некоторым, и, наконец стал открывать истины, никому ещё не известные». И обязанность учителя – помочь ребёнку открыть все эти истины.

Развитие творческих способностей учащихся - длительный процесс.

Творческие способности, как и другие способности человека, требуют постоянной тренировки. Задача учителя - пробудить способности своих учеников, воспитывать в них смелость мысли и уверенность в том, что они решат каждую задачу, в том числе и творческого характера.

«У каждого ребёнка есть определённые способности и таланты. Всё, что нужно для того, чтобы они могли проявить свои дарования, - это умное руководство со стороны взрослых»

Н.Т Винокурова

Ученик – главный действующий, которому подвластно разрешение образовательной задачи в сотрудничестве с учителем. Я учу детей моделировать, а модель – это инструментальное представление ученика о теоретическом понятии, общий способ предметного действия. Работая по программе развивающего обучения, я так же как и мои ученики ощущаю радость поиска, творчества, саморазвития.

«Мы нашли ключ к проблеме развивающего обучения в младшем школьном возрасте. Этот ключ – содержание обучения. Если мы хотим, чтобы обучение в начальной школе было развивающим, то мы должны позаботиться, прежде всего, о научности содержания...»

Д.Б.Эльконин

Занятие факультатива по математике

Тема занятия: Сравнение предметов по длине, ширине, высоте, размеру, форме. Развитие восприятия и воображения.

Цель занятия:

- закрепить умения сравнивать предметы по разным признакам;
- развивать и совершенствовать творческое мышление учащихся;
- развивать способность наблюдать, быть внимательным, видеть «незаметное»;
- развивать речь, логическое мышление, внимание, память, строить последовательные умозаключения, логические операции – сравнение.

Оборудование: классная доска, карточки для игры «Внимание», счетные палочки, карточки для групповой работы с изображением животных, полоски и ленточки для сравнения разного цвета.

Ход занятия

Учитель. Что вам нравится делать на математике? А сегодня давайте отправимся в путешествие по стране математике на ковре самолете. Какой формы может быть ковер? Для безопасного пребывания на нем надо быть очень внимательным. Поэтому начнем с тренировки внимания.

Игра «Внимание»

Учитель показывает карточку с изображением какой-либо фигуры, ученики должны запомнить то, что было на карточке, и зарисовать это в своей тетради.

(Карточка находится перед глазами учеников не более 2-3 секунд. За одну игру учитель показывает не более 5 карточек).

Учитель Молодцы, ребята, вы были очень внимательны. А чему хотели бы поучиться сегодня?

Сегодня на занятии мы поговорим с вами о величине предметов, будем учиться сравнивать эти предметы. Я предлагаю вам вместе со мною отправиться в лес, для того, чтобы навестить животных и узнать, как они готовятся к зиме.

Учитель. Наш ковёр самолет совершил мягкую посадку в лесу. А каких животных можно тут встретить?

Ученики. Медведя, волка, лису и т.д.

Учитель. Что вы о них знаете? В какую группу их можно объединить?
(домашние или дикие?)

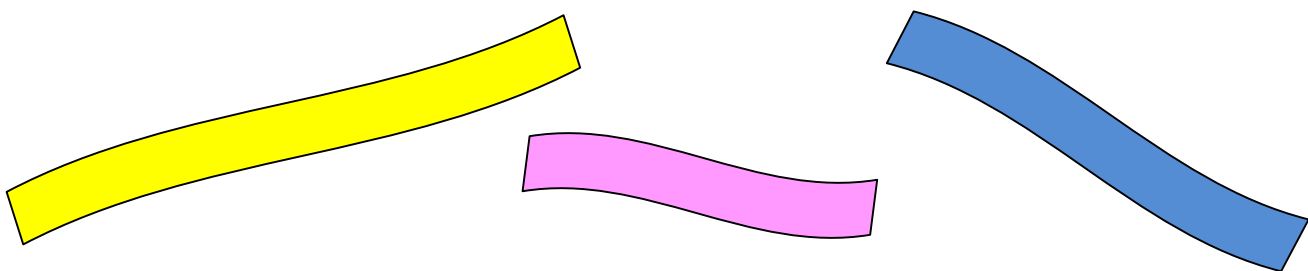
Ученики. Дикие.

Учитель. Давайте тихонько пройдем по узенькой дорожке, чтобы никого не потревожить. Ну что, идем?

Учитель включает мелодию, дети закрывают глаза и представляют, как они идут по тропинке в лес.



Учитель. Обычно в гости ходят с подарками. Я предлагаю подарить животным ленточки. Возьмите ленточки, которые лежат у вас на партах, и разложите их, начиная с самой длинной и заканчивая самой короткой. Назовите длину каждой ленточки. Что вы можете сказать о длине рядом лежащих ленточек: синей и желтой? Расскажите о длине ленточек языком математических схем. (дети рисуют схемы, учитель следит за работой).



Ученики. Желтая ленточка длиннее синей и длиннее розовой.

Учитель. Что вы можете сказать о длине синей ленточки по сравнению с другими?

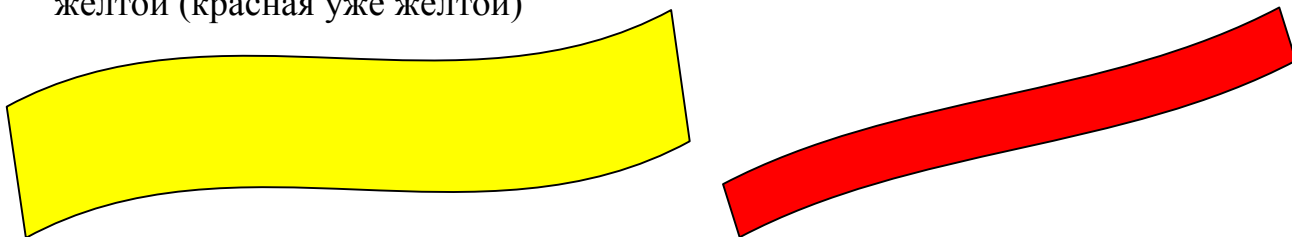
Ученики. Синяя ленточка длиннее розовой, но короче желтой .

Синяя ленточка короче желтой, но длиннее розовой.

Как рассказать математическим языком о длине ленточек в виде формулы?

Задание 2.

Учитель. А теперь возьмите полоски и сравните по ширине красную полоску с желтой (красная уже желтой)



Учитель. Результат сравнения запишите в виде схемы.

Учитель. А теперь сравните по ширине желтую полоску с красной (желтая полоска шире красной)

Учитель. Результат сравнения запишите в виде схемы.

Учитель. Одинаковые ли схемы у нас получились?

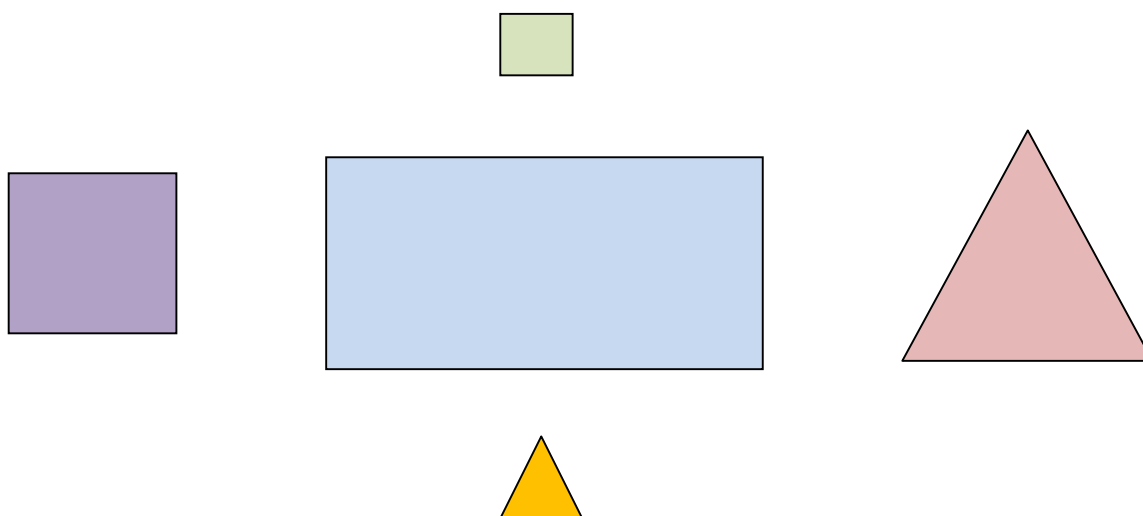
Учитель. Чем они отличаются?

Учитель. Молодцы, вы справились со всеми заданиями. Отложите ленточки на поднос, мы их подарим животным.

А в лесу есть много ровных палочек. Что можно сделать из двух палочек? (угол) А из трех палочек?

Задание 3. Работа со счетными палочками

Учитель. Выложите перед собой по центру стола прямоугольник, справа от него треугольник, слева от прямоугольника квадрат, сверху от прямоугольника квадрат меньше того, который вы только что сделали, внизу от прямоугольника маленький треугольник.



Учитель. Посчитайте сколько геометрических фигур у вас получилось?

Учитель. А сколько счетных палочек вы затратили на выполнение этого задания? В лесу зверята делают свои домики тоже из палочек, веточек. А еще как строят?

Пока мы с вами поднялись на ковре самолете, а в классе кто-то стёр конец высказываний.

Дети, кто сможет сказать, что могло быть написано дальше?

Сформулировать определение понятий:

Квадрат – это ...

Треугольник – это ...

Прямоугольник – это ...

Учитель. В лесу на полянке появились животные. Хотите знать какие?

Ученики. Да.

Учитель. Вы узнаете, если отгадаете мои загадки.

Хожу в пушистой шубе, живу в густом лесу. В дупле на старом дубе, орешки я грызу.



Ученики. Белка

Учитель. Хозяин лесной, просыпается весной, а зимой, под вьюжный вой, спит в избушке снеговой.



Ученики. Медведь

Учитель. Серый, страшный и зубастый произвел переполох. Все зверята разбежались. Напугал зверят тех...



Ученики. Волк

Учитель. Вот иголки и булавки выползают из-под лавки. На меня они глядят, молока они хотят.



Ученики. Еж

Учитель. Хитрая плутовка, рыжая головка, хвост пушистый – краса! А зовут ее...

Ученики. Лиса

Учитель. Маленький, серенький, по дорожке прыг, прыг, а

носиком тук, тук.

Ученики. Заяц

Учитель. Молодцы. Вы отгадали всех животных.



Физкультминутка.

Учитель. Покажите:

Как ходит медведь?

Как ходит лисичка?

Как прыгает зайчик?

Как делает еж, когда увидит лисичку?

Скажите, а как готовятся они к встрече зимы?





Работа в группах.

Учитель. Возьмите карточку с изображением одного животного по выбору (дети договариваются, кто какую карточку возьмет) Кто возьмет лисичку ? А белочку ? ...

Учитель. Зверюшки просят помочь и раскрасить картинки. Поможем зверюшкам?

Ученики. Да! (Дети выполняют задание с обратной стороны карточки).

Рассмотри и раскрась:

тот гриб, который ниже;



ту ягоду, которая выше;



ту дощечку, которая уже;



ту ветку, которая короче;



тот шарф, который длиннее;

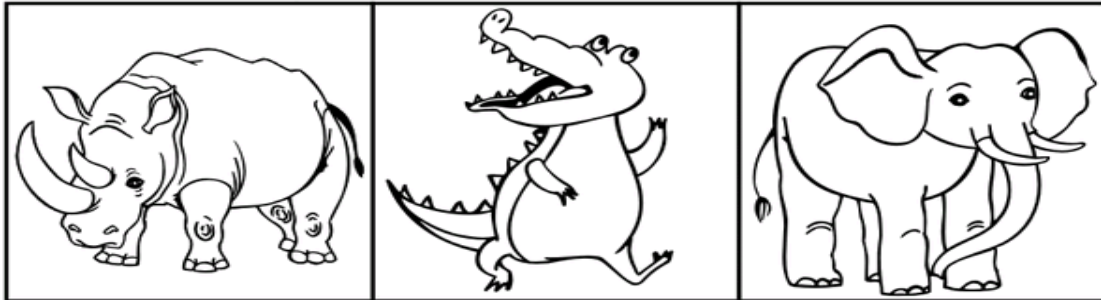


ту ленточку, которая шире.

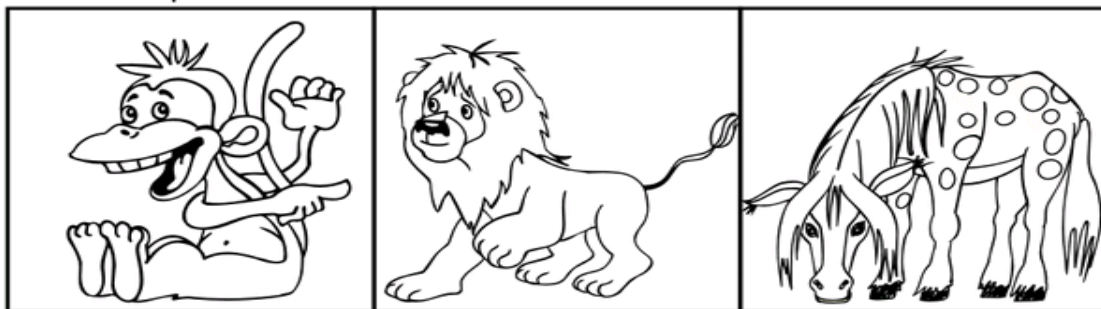


Наряду с этими заданиями, есть и такие:

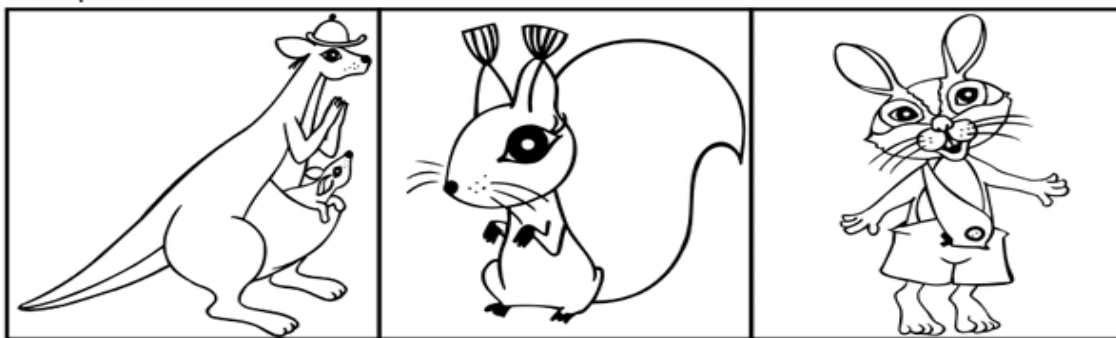
Носорог меньше крокодила, а крокодил меньше слона. Какая игрушка больше всех? Раскрась.



Обезьяна меньше льва, но больше лошади. Какая игрушка меньше всех? Раскрась.



Кенгуру ниже белки, но выше зайца. Какая игрушка выше всех?
Раскрась.



Учитель. Зверята рады, что вы справились с заданием и своей радостью хотят поделиться с друзьями в лесу. Но чтобы поблагодарить вас они просят разложить их изображения росту от самого высокого до самого низкого. Поможем зверятам?

(Дети выстраивают зверят от высокого до низкого). С хорошим настроением я лечу в класс. А теперь давайте мы сложим наш ковер-самолет до следующего путешествия.

Итог занятия.

Учитель. Вот и закончилось наше занятие! Что понравилось вам?

Давайте на линеечках оценим свою работу на уроке.

Кто испытывал трудности?

Чему хотели бы научиться на следующем занятии?

Что понравилось больше всего?

Поднимите руку, кому легко было работать на занятии?

Кому требовалась помощь?

Тема урока. Уравнивание. Решение задач способом уравнивания.

Цель урока. Закрепить способы уравнивания величин способом вычитания и сложения, воспитывать активность, уважение друг к другу, самостоятельность, обосновывать ход выполненных действий, умение рассуждать, совершенствовать познавательный интерес, формировать навыки контроля и оценки, развивать наблюдательность, зрительную и слуховую память, внимание, логическое

мышление, математическую речь, прививать аккуратность и последовательность при выполнении устных и письменных заданий.

Оборудование урока: классная доска, письмо Буратино, схемы задач, сказочные герои.

Ход урока

Организационный момент. Психологический настрой.

Учитель. Внимание! Проверь, дружок!

Готов ли ты начать урок?

Есть у нас девиз такой:

Все, что нужно, под рукой -

Книжка, ручки и тетрадки,

Все у нас лежит в порядке!

Мы будем учиться сегодня решать,

Исследовать, сравнивать и рассуждать,

Секрет математики вновь открывать.

Но для начала, как всегда,

Нужна гимнастика ума.

Игра "Какое число я задумала?"

Учитель. Давайте поиграем и такую игру: Я задумаю число, а вы его отгадаете.

Ответ запишите в тетрадь, пропустив четыре клеточки вниз от предыдущей работы.

Поставьте точку, где будете писать. Все готовы? Я задумала число, прибавила к нему 1 и получила 2. Какое число я задумала? (запись ответа в тетрадь)

Учитель. Я задумала число, вычла 1 и получила 3. Какое число я задумала? (запись ответа в тетрадь).

Учитель. Давайте проверим вашу работу. Удивлена, что вы написали только два числа. Я вам много называла. (Дети аргументируют свои действия.) Для известного математика Пифагора число 2 символизировало полярность, или противопоставление. Что вы можете рассказать об этих числах? (Ответы детей)

Учитель. Давайте мы попробуем сравнить числа, записанные в тетради и установить, как можно было из первого числа получить второе? (Ответы детей)

Учитель. Может вы можете получить следующее число? Чем числа похожи и чем отличаются?

(дети называют числа четные, называют соседней чисел)

Интрига

Учитель. К нам на урок пришла гостья. А кто пришел, вы узнаете, когда отгадаете загадку.



Хитрая плутовка,

Рыжая головка.

Пушистый хвост-краса,

А зовут ее(лиса).

Учитель. У них с вороной возникла проблема. Не хватает зерна для посева.

Лиса и ворона вырастили пшеницу, собрали урожай, а делить взялась лиса.

Принесла ведра и сказала:

«Вот тебе два ведра, и мне на два ведра больше. Значит, поровну у каждого будет. А для посева зерна нет».

Ворона растерялась и прилетела к нам за помощью проверить, не перехитрила ли ее Лиса. Давайте поможем Вороне и нарисуем в виде схемы и формулы, что сделала Лиса.



Поровну ли поделила Плутовка?

А можно ли уравнивать, сделать так, чтобы у Лисы и Вороны стало поровну? О каких величинах идет речь в этой задаче? (Об объемах).

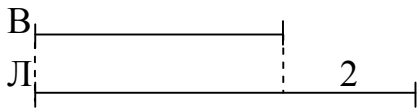
Покажите на схеме, сколько зерна Лиса дала Вороне, если известно, что это два ведра. Себе она насыпала на два ведра больше. Стало поровну?

Что нужно сделать, чтобы стало поровну? Каким способом вы уравнивали?

Покажите на схеме, что надо сделать, чтобы зерна стало поровну. Не осталось ли зерна для посева? Сколько осталось? А сколько у Вороны? А у Лисы?

(У детей нарисованы схемы. Показывают руками на схеме.)

Запишите формулой какие действия надо сделать с величинами, чтобы их уравнивать.



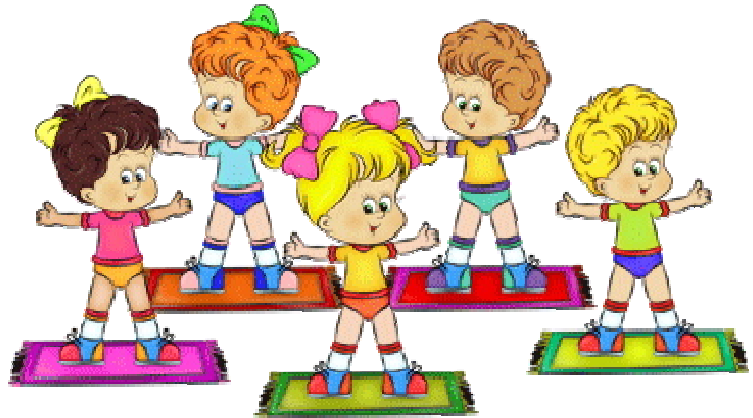
$$В=Л-2 \quad Л-2=В$$

Учитель. Спасибо, помогли Вороне. Вы - молодцы. Она рада. А как вы?

Игра "Как живёте?" (Выполняется стоя)

(На каждый вопрос дети хором отвечают: "Вот так!" и жестом показывают нужное действие.)

- *Как идёте?*
- *Вот так!*
- *Как бежите?*
- *Вот так!*
- *Ночью спите?*
- *Вот так!*
- *Как берёте?*
- *Вот так!*
- *А даёте?*
- *Вот так!*
- *Как шалите?*
- *Вот так! (Произвольные движения)*
- *А грозите?*
- *Вот так! (Погрозить пальчиком)*
- *Как сидите?*
- *Вот так! (Руки на стол)*
- *А математику как знаете?*
- *Вот так! (Показать большой палец)*



Учитель. Дети, нам пришло письмо. А узнать, кто нам прислал письмо вы сможете, отгадав загадку.

Учитель достает письмо, читает загадку, а дети отгадывают, кто его прислал.

*У отца был мальчик
Необычный –
Но любил папаша
Что за странный
На земле и под
Ищет ключик
Всюду нос сует он
Кто же это?
(Учитель достает из
большую и меньшую)*



*странный,
деревянный.
сына!
Человечек деревянный
водой
золотой?
длинный.
(Буратино).
конверта две полоски:*



Учитель. Странное письмо. О чем оно может рассказывать? Может вы его поняли?

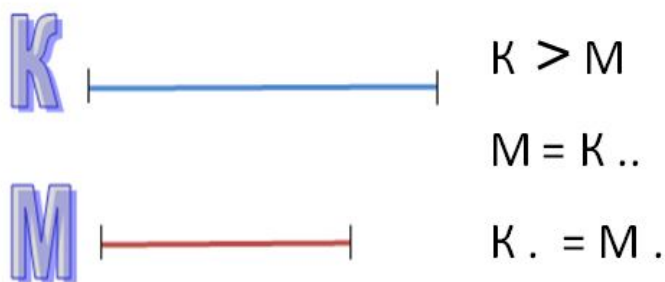
Учитель. А вы можете сказать, что просит Буратино? Это ворона, наверное, рассказала ему, что вы умеете уравнивать.

(Учитель достает схему неравенства и недописанные формулы.)

Учитель. Вы, наверное, знаете много способов уравнивания величин?



Учитель. Буратино, может, хотел угостить конфетами кого-то? Но кого? Как вы догадались? О какой же величине идет речь? Как уравнивать количество конфет, которыми Буратино хотел угостить папу Карло и Мальвину? Чтобы быстрее и правильно найти способ уравнивания посоветуйтесь с соседом и покажите, каким способом надо действовать Буратино? (Дети поднимают вверх соединенные руки. Двух самых неуверенных приглашаю к доске. Остальные тянут руки. Посмотрите какая у вас группа поддержки. Если пара не знает, на помощь зовут еще одну пару. Обсуждаются все способы уравнивания количества предметов для папы Карло и Мальвины.)



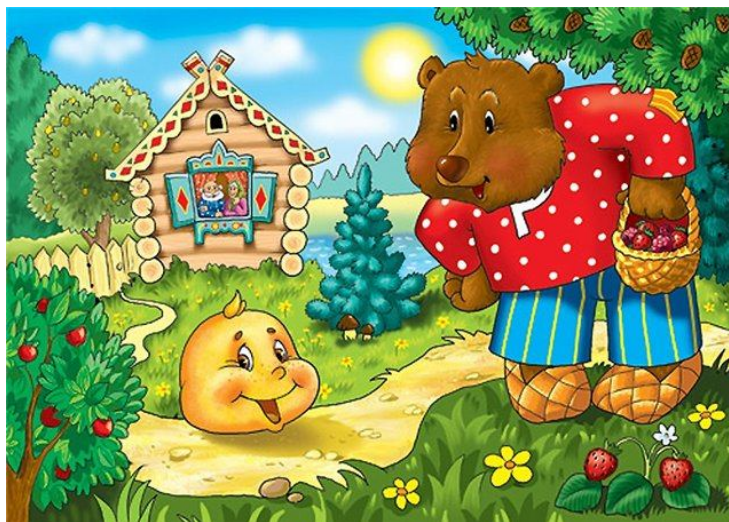
Учитель. К нам спешит веселый друг и поет песенку.

*Я от дедушки ушел,
 Я от бабушки ушел,
 У меня румяный бок,
 А зовусь я... (Колобок).*



Колобок сам с виду то простоват, а задание приготовил трудное.

Учитель: Собрали Колобок и Медведь яблок для угощения неравное количество. У колобка в корзине **А** яблок, а у медведя **Б** яблок. Они несли угощение для дедушки и бабушки. Ворона увидела это и уравнила, чтобы стариков порадовать. Фруктов стало поровну в каждой корзинке. У кого фруктов было больше?



Колобок считает, что в его корзине фруктов было больше, медведь с этим не согласен.

Учитель. Как разрешить их спор?

Давайте нарисуем схему и покажем, каким могло быть количество фруктов.

Отправить ответ нужно через три минуты на электронную почту медведю и колобку. В каком отношении сейчас находятся количества яблок? Покажите на схеме, какие величины могли быть до уравнивания. Что интересного вам удалось обнаружить?

Учитель. А какие числа могли быть вместо букв **А** и **Б**? Если у них по три яблока?

Молодцы, ребята. Иногда совсем неважно у кого было больше, а у кого меньше. Главное, что те, для кого они старались будут рады, рада ворона, которая научилась у вас уравнивать. Мне понравилось то, как дружно вы работали. А что понравилось вам?

Учитель. Чему мы учились сегодня на уроке?

Учитель. Какое задание вам понравилось больше всего? Почему?

Учитель. Чем будем заниматься на следующем уроке?

ПРИЛОЖЕНИЕ

Логические задачи

Поезд состоит из 10 вагонов. Петя сел в пятый вагон от начала поезда, а Федя – в пятый вагон от конца. В одном ли вагоне они едут?

да

нет

Из книги выпало несколько листов. На первой выпавшей странице стоит номер 5, а на последней номер 10. Сколько листов выпало из книги?

3 листа

5 листов

2 листа

Петр – сын Сергея, а Сергей – сын Федора. Кем приходится Петр Федору?

внуком

сыном

дедом

Уменьшаемое больше вычитаемого на 2. Чему равна разность?

4

2

6

В квартире 2 комнаты. Из одной комнаты сделали две. Сколько комнат стало в квартире?

5

4

3

На подоконнике лежали 8 зеленых помидоров. Через 3 дня они покраснели. Сколько зеленых помидоров осталось?

5

6

0

Занимательные задачи

- Сколько ушей у трёх мышей?
- Сколько лап у двух медвежат?
- У семи братьев по одной сестре. Сколько всего сестёр?
- У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок и собака Дружок. Сколько всего внуков у бабушки?
- Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответ скорей!
- Горело 7 свечей. 2 свечи погасили. Сколько свечей осталось? (Остались 2 свечи (те, которые погасли), остальные сгорели)
- В корзине три яблока. Как поделить их между тремя детьми так, чтобы одно яблоко осталось в корзине?
(отдать одно яблоко вместе с корзиной).
- На берёзе три толстых ветки, на каждой толстой ветке по три тоненьких веточки. На каждой тоненькой веточке по одному яблочку. Сколько всего яблок? (Нисколько - на берёзе яблоки не растут)
- Кате 8 лет, Боре 10 лет, Алеше 7 лет, Сереже 12 лет, а Пете 4 года. Назови имена детей, которые:
 - 1) моложе Бори (ответ: Катя, Алеша, Петя);
 - 2) старше Кати (ответ: Боря, Сережа);
 - 3) моложе Алеша (ответ: Петя);
 - 4) старше Пети (ответ: Катя, Алеша, Боря, Сережа);
 - 5) старше Пети и моложе Бори (ответ: Катя, Алеша).
- У Кати 8 леденцов, у Марины 10, а у Феди леденцов больше, чем у Кати, и меньше, чем у Марины. Сколько леденцов у Феди? Ответ: 9
- Угадай, сколько грибов в корзине, если там их:
 - 1) меньше 9, но больше 7
 - 2) больше 6,но меньше 8
 - 3) больше 10,но меньше 12.Ответ: 8,7,11.
- Назови 2 числа, каждое из которых: больше 10 и меньше 20. Назови хотя бы одно число, которое больше 15 и меньше 20.

- Запиши по порядку все числа, которые меньше 4. Сколько таких чисел?

Ответ: 0,1,2,3.

Всего 4 числа.

- Запиши по порядку все числа, которые не больше 7.

Ответ: 0,1,2,3,4,5,6.

- Подчеркни наибольшее число красным карандашом, а наименьшее - синим.

1) 3,5,8,1,0,9,10.

2) 12,18,14,17,16,11.

- Назови числа сначала в порядке возрастания, а затем - в порядке убывания.

1) 3,5,8,9,2,1

2) 3 6 8 9 7

- Расставьте числа 12,6,8,4,7,9,16 в порядке увеличения.

Ответ: 4,6,7,8,9,12,16.

- Отметь верный ответ.

Числа 19,13,8,6,4,1 расположены:

1) в порядке возрастания

2) в порядке убывания

3) в беспорядке

Ответ: 2

- Придумай слово, в котором столько же букв, сколько в слове весна.

- В каком слове больше гласных звуков:

1) кукла или клоун

Ответ: одинаково

2) петрушка или укроп

Ответ: петрушка

- Закончи предложения.

1) Если блузка дороже юбки, то юбка.....(дешевле блузки)

2) Если дорога шире тропинки, то тропинка.....(уже дороги)

3) Если шкаф выше серванта, то сервант.....(ниже шкафа)

4) Если по росту Рома ниже Феди, то Федя.....(выше Ромы)

5) Если у мышки хвост короче, чем у кошки, то у кошки.....(хвост длиннее, чем у мышки)

- Что легче: 1 кг ваты или 1 кг железа? (Одинаково)

- Курица на двух ногах весит 2 кг. Сколько весит курица на одной ноге? (2 кг)

- Вася с Сашей играли в шашки 4 часа подряд. Сколько часов играл каждый из них? (4 часа)
- На дереве сидело 2 сороки, 3 воробья и 2 белки. Вдруг два воробья вспорхнули и улетели. Сколько птиц осталось на дереве? (3 птицы)
- Сколько концов у двух с половиной палок? (6)
- Летела стая уток. Охотник выстрелил и убил одну. Сколько уток осталось? (Одна, остальные улетели)
- Стоит в поле дуб. На дубе 3 яблока. Ехал добрый молодец и сорвал одно. Сколько яблок осталось? (Ни одного, на дубе яблоки не растут)
- У нас очень дружная семья: у семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей? (8)
- Два мужика шли из деревни в город, а навстречу им еще три мужика и одна баба. Сколько мужиков шли из деревни в город? (2)
- Бабушка купила на базаре две пары туфель, три яблока и пять груш. Одну пару туфель бабушка подарила своей внучке. Сколько всего фруктов купила бабушка? (8)

Задачи в стихах

Яблоки с ветки на землю упали.
 Плакали, плакали, слезы роняли
 Таня в лукошко их собрала.
 В подарок друзьям своим принесла:
 Два Сережке, три Антошке,
 Катерине и Марине,
 Оле, Свете и Оксане,
 Самое большое - маме.
 Говори давай скорей,
 Сколько Таниных друзей?
 Три зайчонка, пять ежат.
 Ходят вместе в детский сад.
 Посчитать мы вас попросим,
 Сколько малышей в саду?

У нашей кошки пять котят,
 В лукошке рядышком сидят.

А у соседской кошки - три!
Такие милые, смотри!
Помогите сосчитать,
Сколько будет три и пять?

Семь гусей пустились в путь.
Два решили отдохнуть.
Сколько их под облаками?
Сосчитайте, дети, сами.

Яблоки в саду поспели,
Мы отведать их успели:
Пять румяных, наливных,
Два с кислинкой.
Сколько их?

Белка на елке грибочки сушила,
Песенку пела и говорила:
«Мне зимой не знать хлопот,
Потому что есть грибок:
Белый, рыжик, два масленка,
Три веселеньких опенка.
Подосиновик велик,
Этим он и знаменит.
А лисичек ровно шесть.
Ты попробуй все их счесть!»

Магические квадраты

Магические квадраты развивают у ребенка логическое мышление.

1) Расставить в клетках числа от 1 до 8 так, чтобы в любом направлении в сумме получилось 12.

		0

--	--	--

2) Расставить в клетках числа от 2 до 9 так, чтобы в любом направлении в сумме получилось 15.

		1

3) Расставить числа: 3,4,5,6,7,8,9,11 в клетках так, чтобы по всем направлениям в сумме получилось 21.

		10

4) Расставить в клетках числа от 7 до 14 так, чтобы в клетках по всем направлениям в сумме получилось 30.

		6

5) Расставить в клетках четные числа: 2,4,6,8,12,14,16,18 так, чтобы в любом направлении в сумме получилось число 30.

	10	

Шестиклеточный логикон

Внимательно рассмотреть верхний ряд чисел, отметить закономерность его составления. Вставить недостающее число в нижнем ряду.

6	1	7
14	4	?
Ответ:		18

9	2	11
26	8	?
Ответ:		34

16	7	9
36	11	?
Ответ:		15

35	7	5
48	8	?
Ответ:		6

44	18	26
?	33	14
Ответ:		47

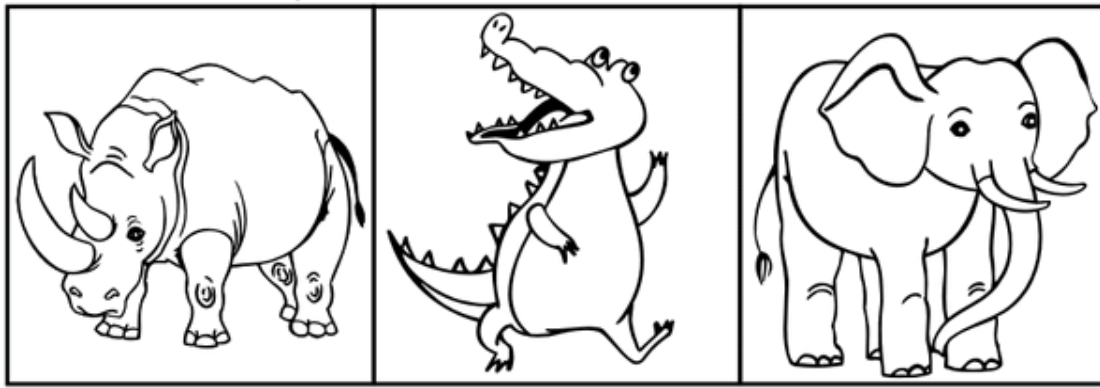
66	1	6
?	7	10
Ответ:		70

92	46	2
----	----	---

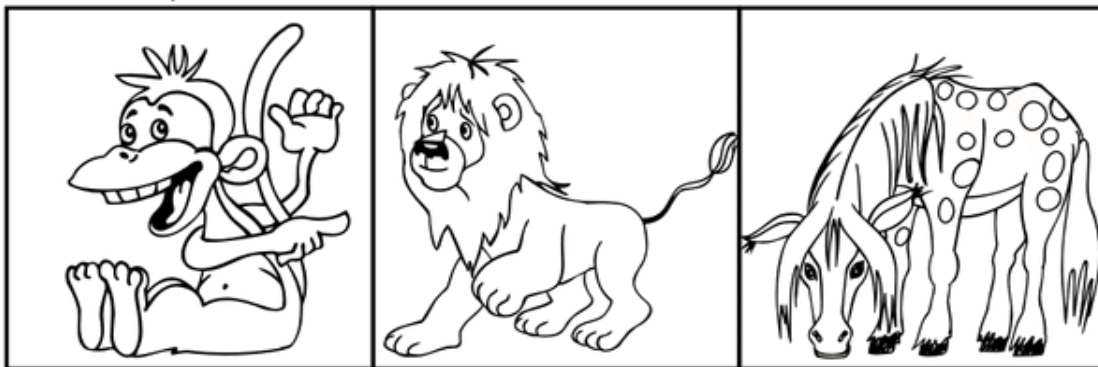
72	?	8
Ответ:		9

Веселая математика

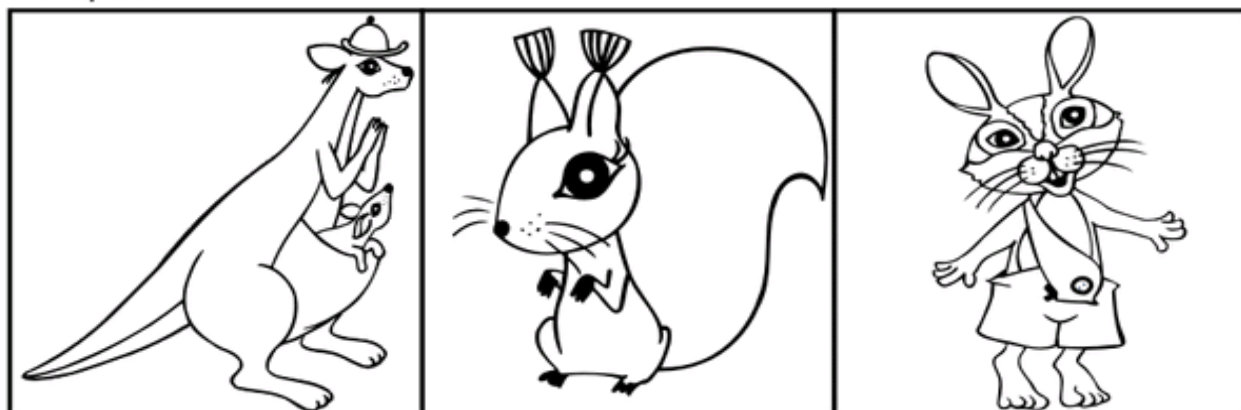
Носорог меньше крокодила, а крокодил меньше слона. Какая игрушка больше всех? Раскрась.



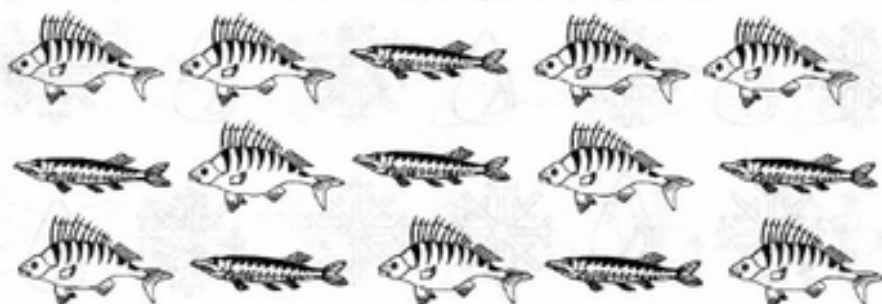
Обезьяна меньше льва, но больше лошади. Какая игрушка меньше всех? Раскрась.



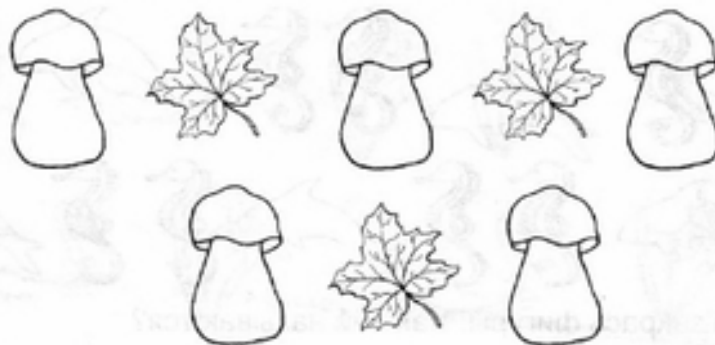
Кенгуру ниже белки, но выше зайца. Какая игрушка выше всех?
Раскрась.



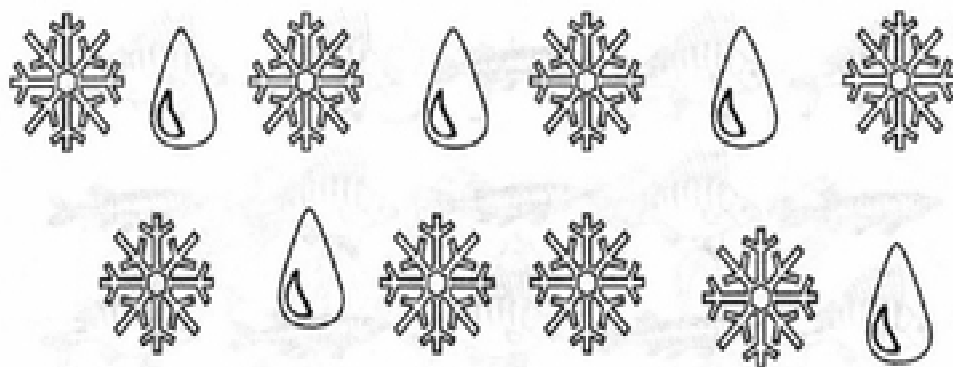
Раскрась окуней на 2 больше, чем щук на рисунке.



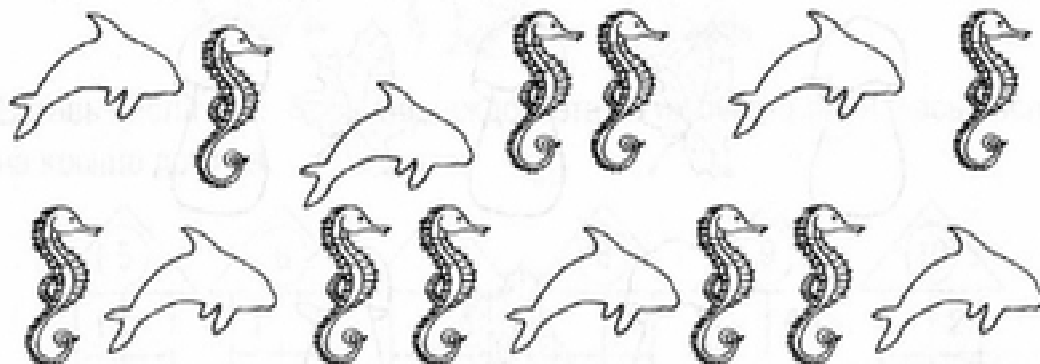
Раскрась столько же грибов, сколько листиков клёна на рисунке.



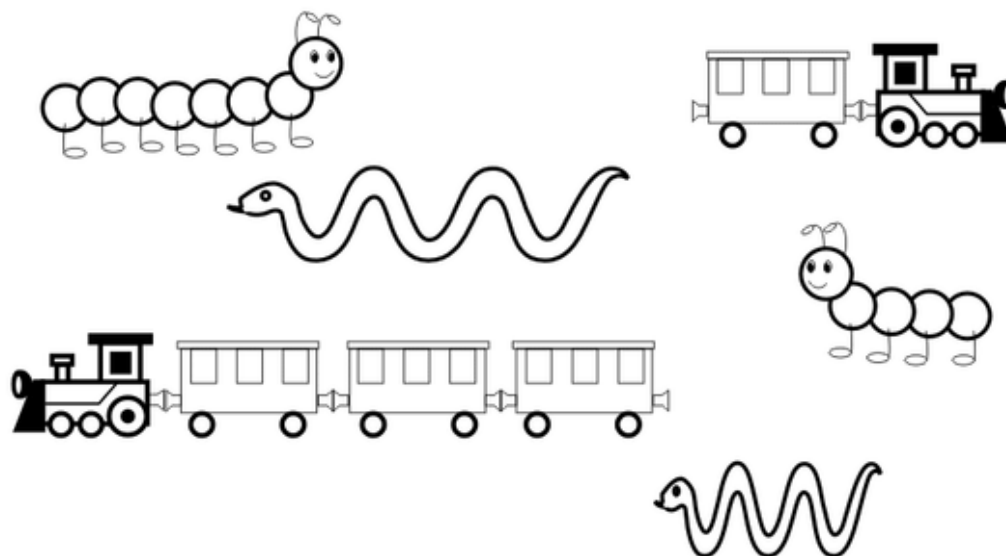
Раскрась снежинок на одну больше, чем дождинок.



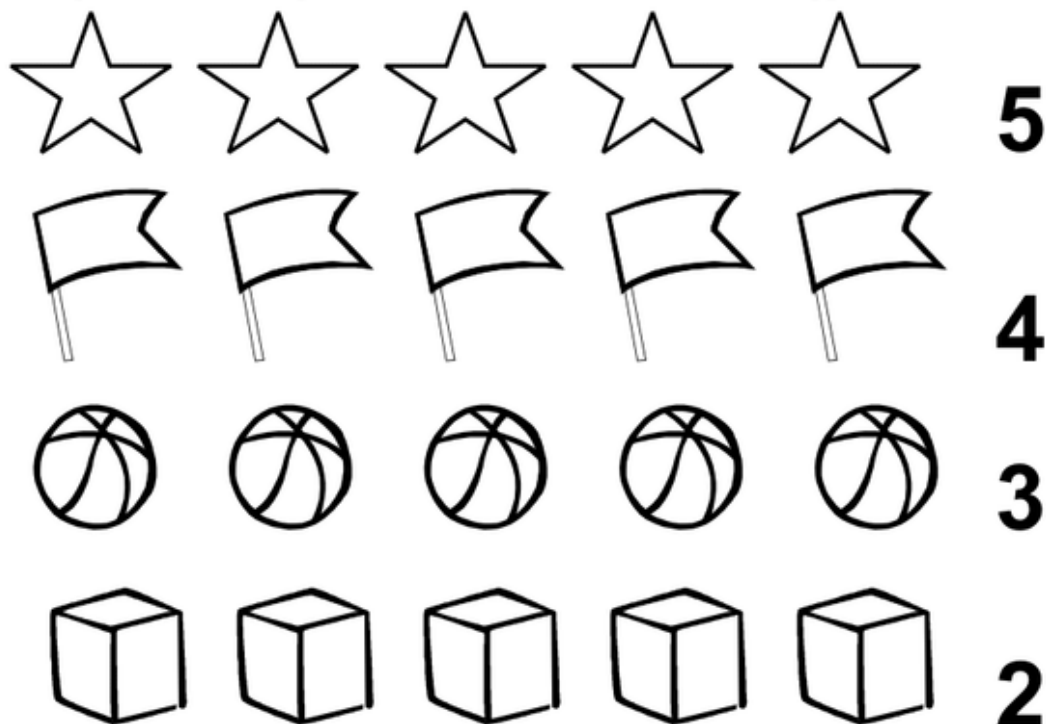
Раскрась рыбок на две меньше, чем морских коньков.

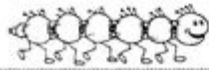


Сравни предметы по длине. Раскрась длинные предметы карандашом оранжевого цвета. А короткие - карандашом зелёного цвета.

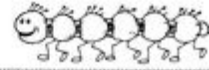


Раскрась столько предметов, сколько показывает цифра.





СОСТАВ ЧИСЛА



2 1 --- 2	2 1 --- 0	2 1 --- 0	2 0 --- 1	2 1 --- 2
2 0 --- 1	2 0 --- 1	2 1 --- 2	2 0 --- 1	2 1 --- 2
2 1 --- 2	2 1 --- 0	2 2 --- 1	2 0 --- 1	2 2 --- 1
3 2 --- 0 1	3 3 --- 1 2	3 0 --- 2 1	3 1 --- 3 2	3 0 --- 2 3
3 1 --- 0 2	3 2 --- 1 3	3 2 --- 3 1	3 0 --- 1 2	3 2 --- 0 1
3 3 --- 2 1	3 2 --- 0 3	3 1 --- 0 2	3 0 --- 3 1	3 1 --- 2 3

С помощью этих заданий дети учатся сравнивать предметы

Задание № 1 (сравнение предметов по размерам)

Нарисуй воздушный шарик. Нарисуй синий мяч, который больше воздушного шарика. Нарисуй красный мяч, который меньше воздушного шарика.

Задание № 2 (сравнение предметов по росту)

Пусть к доске выйдет например Лена. Есть ли у нас в классе кто-нибудь из девочек такого же роста, как Лена? А из мальчиков?

Задание № 3 (сравнение предметов по высоте)

У учителя на столе стоят предметы разной высоты. Среди них есть стакан. Подбери предмет такой же высоты, как стакан; ниже стакана; выше стакана.

Задание № 4 (сравнение предметов по размерам)

Рассмотри модель циферблата часов. Какая стрелка длиннее: часовая или минутная? Какая стрелка короче?

Задание № 5 (сравнение предметов по длине)

Учащимся предложены фигуры (круги, треугольники, квадраты, пятиугольники). Разложи фигуры в разные группы по форме.

Задание № 6 (сравнение предметов по форме)

Учащимся предложены фигуры (круги, треугольники, квадраты, пятиугольники) разных размеров. Отбери фигуры каждой формы и разложи их в ряд в порядке увеличения размеров, начиная с самой маленькой и кончая самой большой.

Задание № 7 (сравнение предметов по наличию углов)

Учащимся предложены фигуры (круги, треугольники, квадраты, пятиугольники). Раскрась фигуры разными цветами так, чтобы фигуры одной и той же формы было раскрашено карандашом одного цвета.

Список использованных источников

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология.
2. Амонашвили Ш.А. Как живете дети? – М., 1986.
3. Воронцов А.Б., Чудинова Е.В. Учебная деятельность. – М., 2004.
4. Каминская М.В. Психология профессионализма учителя развивающего образования. – М., 2008.
5. Цукерман Г.А. Как младшие школьники учатся учиться? – М., 2000
6. Кричевец А.Н. О математических задачах и задачах обучения математике // Вопросы психологии. – 1999. - № 1
7. Моляко В.А. Творческая одаренность и воспитание творческой личности. – К., 1991.
8. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся. – М.: Педагогика, 1989.
9. Газарян Р. Задача как обучающая модель.// Математика. – Изд. дом «Первое сентября» № 11 (16 – 22 марта), 2003.
10. Свердлов М. Преподавание предмета или формирование мышления?// Математика. – Изд. дом «Первое сентября» № 18 (8 – 15 мая), 2003.
11. Мельник К, Жемчужкіна Г. Як навчити учнів розв'язувати задачі?//Газета «Початкова освіта». – «Шкільний світ» № 38 (566), 2010.
12. Барабаш О. Розвиток професійних компетентностей вчителів. ?//Газета «Початкова освіта». – «Шкільний світ» № 38 (566), 2010.
13. Полончук О.Г. “Задачи в стихах” //Журнал “Начальная школа”, № 6 , 2004.
14. Кострюкова “Задачки в стихах” //Газета “Начальная школа” . – № 10, 2009.
15. Тихомирова Л.Ф. Математика в начальной школе. – М., 2003

Навчальне видання

ПОНОМАРЕНКО Валентина Іванівна

**РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Навчально-методичний посібник
для вчителів початкової школи

(російською мовою)

В авторській редакції
Комп'ютерний набір *В. І. Пономаренко*

Підписано до друку 17.01.2015. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».
Ум. друк. арк. 2,44. Обл.-вид. арк. 1,89.
Тираж 50 пр.

Видавництво
Народної української академії
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.

Надруковано у видавництві
Народної української академії

Україна, 61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27.