

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В. П. Астафьева»
(КГПУ им. В. П. Астафьева)

Факультет начальных классов
Кафедра теории и методики начального образования

Гумерова Рузиля Мингалиевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ТЕТРАДИ В ПРОЦЕССЕ
ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

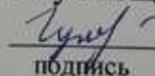
И. о. зав. кафедрой Теории и методики
начального образования, кандидат
педагогических наук, доцент
Басалаева М.В.

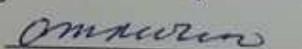
 « » _____ 2022 г.
подпись

Руководитель: кандидат педагогических
наук, доцент, и. о. зав. кафедрой Теории
и методики начального образования
Басалаева М.В.

Дата защиты « »  2022 г.

Обучающийся: Гумерова Р.М.

 «22» декабря 2022 г.
подпись

Оценка 

Красноярск
2022

Содержание

Введение	3
Глава I. Теоретические основы формирования познавательного интереса в рамках предметных дисциплин в практике современной начальной школы	8
1.1. Сущность понятий «интерес» и «познавательный интерес»	8
1.2. Особенности формирования познавательного интереса у младших школьников.....	11
1.3. Описание условий формирования познавательного интереса в существующей практике современной школы	15
Выводы по первой главе	20
Глава II. Исследование актуального уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников	23
2.1. Изучение уровня сформированности познавательного интереса у второклассников	23
2.2. Анализ результатов исследования.....	26
2.3. Интерактивная тетрадь, направленная на формирование познавательного интереса у младших школьников	34
Выводы по второй главе	39
Заключение	41
Список литературы	43
Приложения	47
Приложение А	47
Приложение Б	51
Приложение В.....	54

Введение

То, каким будет наше общество в ближайшем будущем, напрямую зависит от того, как мы сейчас учим наших детей. Часто организация образовательного процесса не дает нам в полной мере развить ребенка. Не каждый педагог способен и готов дать немного больше, чем заложено программой, по которой учатся дети. А ведь нужно дать ребенку не только необходимую сумму знаний, но и развить его мышление, чтобы он дальше мог развиваться, заниматься самообразованием, быть успешным.

Актуальность исследования. Проблема развития познавательного интереса младших школьников - одна из важнейших задач современной школы. Как известно, стойкий познавательный интерес формируется при сочетании эмоционального и рационального в обучении. Еще К.Д. Ушинский подчеркивал, как важно серьезное занятие сделать для детей занимательным [30].

В научных исследованиях в области педагогики и психологии подтверждается факт того, что познавательные интересы у ребенка возникают на ранних этапах развития. Информационное пространство с многообразным содержательным спектром, в котором развивается современный младший школьник, позволяет ему удовлетворять познавательные потребности различными способами. В связи с этим возникает необходимость создания познавательной среды в условиях начальной школы. В качестве одного из механизмов может выступать область математики, в процессе которой младший школьник имеет возможность на основе возникновения интересов, освоить новый материал [13].

Современный школьник должен уметь ориентироваться в потоке учебной информации, перерабатывать и усваивать её, осмысливать тексты; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; ставить и формулировать проблемы.

Математика является одним из основных предметов в начальных классах. Учащиеся усваивают основные математические понятия, овладевают навыками счета, учатся мыслить и рассуждать. Велико воспитательное значение математики: она открывает младшим школьникам дидактические игры занимательного характера. Как известно, знания, полученные без интереса, не становятся полезными. Поэтому одной из актуальнейших, труднейших и важнейших задач дидактики как была, так и остается проблема воспитания интереса к учению.

В федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования в пункте 41.1.7. говорится о том, что познавательный интерес является важной частью ценности научного познания [32].

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» в пункте 5, указывается, что «намного важнее пробудить в детях желание проявлять познавательный интерес к изучаемому» [26].

Актуальность выбранной нами темы обосновывается установками примерной программы по математике федерального государственного общеобразовательного стандарта начального образования, которые основываются на развитии навыков познавательных способностей учащихся [39].

Также развитие интереса у младших школьников рассматривается и в программе развития Российского образования [7].

С давних пор ученых, педагогов интересовала проблема познавательного интереса в обучении. Решение данной проблемы трактовалось в самых разнообразных подходах как приближение школьников к процессу обучения, формирование желания учиться, чтобы учение стало потребностью, а ученик стремился удовлетворить эту потребность. Всё это рассматривалось залогом эффективности обучения.

По мнению многих исследователей, учителей практиков, в частности К.М. Трубинова «проблема развития познавательного интереса является важной, потому что интерес проявляет особое внимание к чему-нибудь, желание вникнуть в суть, узнать, понять занимательность, значительность» [29].

Особую значимость для нашего исследования представляют работы отечественных ученых, таких как Морозова Н.Г. [18], Рубинштейн С.Л. [24], Щукина Г.И. [34] их работы посвящены анализу понятия «интерес» и его компонентов.

В практике современной школы описывается опыт применения форм, методов, средств, технологий, таких как: дифференцированный подход, исследовательская деятельность, поиск информации, догадки, активное оперирование имеющихся знаний, элементы занимательности, игровые методы они помогают развитию познавательного интереса [17].

Но, в данных опытах форм недостаточно уделено внимание методам, средствам, технологиям, направленным на развитие познавательного интереса на уроках математики в начальной школе.

Таким образом, проблема формирования познавательного интереса определяется следующими противоречиями:

- между требованиями ФГОС НОО к планируемым результатам в виде формирования познавательного интереса и недостаточной разработанностью педагогических средств по их достижению в образовательном процессе;

- между необходимостью формирования познавательного интереса у младших школьников в процессе обучения и недостаточной подготовленностью педагогов к данной работе.

С учетом актуальности, практической значимости проблемы развития познавательного интереса была определена тема выпускной квалификационной работы: «Использование интерактивной тетради в процессе формирования познавательного интереса младших школьников на уроках математики».

Объект исследования – процесс формирования познавательного интереса у обучающихся 2 класса.

Предмет исследования – актуальное состояние сформированности познавательного интереса у обучающихся 2 класса и способы его изменения.

Цель исследования – разработать интерактивную тетрадь на основе анализа результатов констатирующего эксперимента младших школьников, обучающихся по разным УМК: 2а - «Начальная инновационная школа», 2б – «Система Л.В. Занкова», 2в – «Перспектива».

Гипотеза исследования: познавательный интерес младших школьников характеризуется следующими критериями: познавательная самостоятельность, любознательность, познавательная активность и сформирован преимущественно на среднем уровне.

Для достижения цели и проверки гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать нормативную документацию и психолого-педагогическую литературу по теме исследования;
2. Описать теоретические основы формирования познавательного интереса у младших школьников;
3. Выявить особенности формирования познавательного интереса у младших школьников;
4. Выявить актуальный уровень познавательного интереса у обучающихся младших классов;
5. Проанализировать результаты констатирующего эксперимента;
6. Разработать интерактивную тетрадь по математике, направленную на формирование познавательного интереса младших школьников.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования результатов исследования учителями начальных классов в практической деятельности.

При написании работы были использованы следующие группы **методов исследования:**

- теоретические (анализ психолого-педагогической, научно-методической литературы);
- эмпирические (эксперимент).

База исследования: МАОУ «СОШ № 3» г. Шарыпово.

Структура исследования: работа состоит из введения, 2 глав, заключения, списка литературы, приложений.

Глава I. Теоретические основы формирования познавательного интереса в рамках предметных дисциплин в практике современной начальной школы

1.1. Сущность понятий «интерес» и «познавательный интерес»

Для выявления сущности понятий «интерес» и «познавательный интерес» мы обратились к психолого-педагогическим словарям и литературе, посвященной данной теме.

В педагогическом словаре В. А. Сластенина «интерес» рассматривается как «мотив, который действует в силу своей осознанной значимости, и эмоциональной привлекательности» [27].

Интерес можно определить, как положительное оценочное отношение субъекта к его деятельности.

Т. Рудко считает, что интерес выступает как избирательная направленность человека, его внимания, его мыслей, помыслов [25].

Интерес рассматривается как проявление умственной и эмоциональной активности в работах Редченко И.М. и Рубинштейна С.Л. [23, 24].

В процессе теоретического исследования нами были изучены работы Морозовой И.Г., Щукиной Г.И., Феденковой Е.В., которые доказали, что познавательный интерес не присущ человеку от рождения, он складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования [18, 31].

О том, что интерес формируется и развивается в деятельности – это уже доказанный факт. И.В. Метельский определяет познавательный интерес как «активную познавательную направленность, связанную с положительным эмоционально окрашенным отношением к изучению предмета, с радостью познания, преодолению трудностей, созданием успеха, с самовыражением и утверждением развивающейся личности» [22].

Г.И. Щукина, занималась исследованием познавательного интереса в педагогике, и определяет его как избирательную направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями, которая выражается в стремлении узнать новое, неизвестное и непонятное о свойствах, качествах объектов и явлений действительности, в желании проникнуть в их суть, выявить имеющиеся между ними связи и отношения [34].

Мы изучили психолого-педагогическую литературу и обнаружили установленные в науке сведения, что познавательный интерес выступает ведущей и ключевой составляющей мотивации учения. По мнению ряда авторов (Выготский Л.С., Давыдов В.В., Леонтьев А.Н., Кулюткин Ю.Н., Орлов А.Б., Маркова А.К., Рубинштейн С.Л.), «познавательный интерес — это мотив, лежащий в основе учебной деятельности, придающий ей творческий, устремленный характер».

Как показали исследования Божович Л.И., Лебедевой А.В., Морозовой М. Ф., Талызиной Н. Ф., Щукиной Г. И., в основе мотивации, связанной с содержанием и процессом учения, лежит познавательная потребность. Она рождается из потребности во внешних впечатлениях и потребности в активности и начинает проявляться в первые дни жизни ребенка [5, 28,].

Л. И. Божович отмечает, что развитие познавательной потребности идет неодинаково у разных детей: у одних детей она выражена очень ярко и носит «теоретическое» направление, у других детей она больше связана с практической активностью, что свидетельствует о различном уровне познавательного отношения ребенка к действительности [4].

В процессе сравнительной характеристики данных понятий, мы выделили общее и отличное свойственное им.

Общим в этих понятиях является:

- познавательный интерес выражается в стремлении узнать новое, неизвестное и непонятное о свойствах, качествах объектов и явлений действительности, в желании проникнуть в их суть, выявить имеющиеся между ними связи и отношения;

- между уровнем развития познавательного интереса и приобретением знаний об окружающем мире существует определенная взаимосвязь.

Так, с одной стороны, под воздействием познавательного интереса у индивида значимо расширяется кругозор, с другой стороны, этот процесс возможен лишь через приобретение новых знаний, которые составляют основу развития познавательного интереса.

Выделяя общее в данных понятиях, мы пришли к заключению, что под влиянием познавательного интереса знания становятся более глубокими; познавательный интерес приводит к активизации различных психических процессов: внимания, восприятия, памяти, воображения. Это в свою очередь определяет способы приобретения, хранения и применения знаний об окружающем мире. Чем шире кругозор человека, тем больше развит у него и познавательный интерес, так как условием его возникновения является установление связей между накопленным опытом и вновь приобретенными знаниями, нахождение в знакомом предмете новых свойств, сторон, свойств, отношений. Конкретизируя отличия, мы пришли к заключению, что познавательный интерес напрямую зависит от психологических, эмоциональных, интеллектуальных, творческих, регулятивных особенностей каждого ребенка.

В нашем исследовании мы будем руководствоваться понятием «познавательный интерес», предложенным А.Г. Асмоловым, как «потребность личности к изучению мира, которая способствует проявлению у учащихся таких качеств как познавательная активность, самостоятельность, и любознательность к теоретическим и практическим знаниям» [2].

Познавательный интерес в нашем исследовании мы будем описывать по следующим критериям:

-познавательная самостоятельность,

- любопытность,
- познавательная активность.

Таким образом, мы пришли к заключению, что познавательный интерес активизирует учебную деятельность школьников и является мотивом к проявлению любопытства, любопытности и познавательной активности.

1.2. Особенности формирования познавательного интереса у младших школьников

В психолого-педагогической науке установлено, что познавательный интерес выступает ведущей и ключевой составляющей мотивации учения.

Как показали исследования Л. И. Божович, Н.Г. Морозовой, Г.И. Щукиной и др., в основе мотивации, связанной с содержанием и процессом учения, лежит познавательный интерес. Он рождается из потребности во внешних впечатлениях и в активности, и начинает проявляться уже в первые дни жизни ребенка. Л.И. Божовича отмечает, что формирование познавательного интереса происходит неодинаково у разных детей: у одних он выражен очень ярко и носит «теоретическое» направление, у других детей он больше связан с практической активностью, что говорит о различном уровне познавательного отношения ребенка к действительности [5].

Исследования М.А. Пастушковой и других показывают, что до начала систематического обучения в школе с содержанием познавательного интереса являются знания житейские, а ненаучные, но, тем не менее, это влияет на создание предпосылок для усвоения научных знаний [19].

Из данных детской и возрастной психологии известно, что ребенок приходит в школу, имея определенную внутреннюю готовность к обучению. Формирование предпосылок психологической готовности к школьному обучению обусловлено кризисом 6–7 лет, который Л.С. Выготский объяснял утратой дет-

ской непосредственности и возникновением осмысленной ориентировки в собственных переживаниях (обобщением переживаний). Школьная ситуация развития выступает для младшего школьника как качественно-новая, что требует существенной внутренней перестройки, обеспечивающей ребенку возможность осуществлять особую деятельность – учебную [11].

В момент прихода ребенка в школу учебной деятельности как таковой еще нет, и ей предстоит сформироваться. Именно это, на взгляд большинства исследователей, и является специфической задачей младшего школьного возраста. Главная проблема, которая возникает на этом пути, состоит в том, что мотив, с которым ребенок приходит в школу, не связан с содержанием той деятельности, которую он должен выполнять. Как отмечают П.И. Пидкасистый и другие исследователи, ребенок хочет выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность, а в школе нужна познавательная мотивация и познавательный интерес [21].

Многие авторы отмечают, что собственно познавательный интерес к знаниям еще не свойственен младшим школьникам. Во-первых, еще сильны интересы, характерные для дошкольного возраста; во-вторых, доминирующее положение занимают социальные мотивы. У младших школьников по-прежнему сильна потребность в игровой деятельности, правда, содержание игры меняется. Младший школьник продолжает играть в учителя, в школу. Но в игре он может часами решать, писать, петь, читать, рисовать и т. д. Это важно учитывать педагогу при организации учебной деятельности, применяя игровые технологии и делая процесс учебы увлекательным. У младшего школьника сохраняется сильная потребность в движениях. Он не может долго сидеть неподвижно. Для младшего школьника также особо характерна потребность во внешних впечатлениях. Именно она, как показывают исследования, впоследствии преобразуется в собственно познавательный интерес.

Первоклассника в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов, событий, явлений. Потребность во внешних впечатлениях – основная движущая сила развития психики младшего школьника. В начале обучения она

удовлетворяется в первую очередь учителем. Он вводит ребенка в новую сферу деятельности и помогает ему понять новые впечатления, разобраться в них. Исследования мотивов учения младших школьников показали, что мотивы, связанные с самой учебной деятельностью, ее процессом и содержанием, не занимают ведущего места [14].

По данным исследований Л.И. Божович [4], у первоклассников учебные мотивы занимают третье место, а у третьеклассников даже пятое место. По данным исследований Е.В. Кочановской [12], первое место занимают широкие социальные мотивы, второе – узколичностные, третье – учебно-познавательные. В некоторых сложных случаях социальные мотивы учения могут стать важным фактором, буквально спасающим распадающуюся учебную деятельность. В этой связи показателен опыт работы Ю.А. Лях [15], который показывает, что социальный мотив «не быть плохим учеником» может влиять на решимость ребенка прилежно учиться даже при отсутствии познавательного интереса.

Вместе с тем в мотивацию учения включаются различные мотивы младших школьников. Учение может иметь различный психологический смысл для ученика:

- а) отвечать познавательной потребности, которая и выступает в качестве мотива учения, т.е. в качестве «двигателя» его учебной деятельности, определяя тем самым познавательные интересы;
- б) служить средством достижения других целей. Тогда мотивом, способствующим выполнению учебной деятельности, является эта другая цель.

Внешняя деятельность всех учеников похожа, внутренне она очень разная. Это различие определяется, прежде всего, мотивами и интересами, обуславливающими деятельность, которые определяют для ребенка смысл выполняемой им деятельности.

Многие исследователи отмечают, что познавательный интерес, связанный с желанием овладеть необходимыми знаниями у младших школьников является под влиянием учителя, что способствует нарастанию потребности в

новых знаниях. Тем не менее, строгой очередности возникновения этих интересов нельзя установить. Известно, что многие дети уже до школы испытывают потребность в познании окружающего мира. В ходе обучения познавательные интересы младшего школьника постепенно претерпевают существенные изменения. Одни из них превращаются в устойчивые, другие исчезают, появляются новые. Большое место в стимулировании познавательного интереса младшего школьника занимает оценка. Но не все дети вначале школьного обучения хорошо понимают ее объективную роль и смысл. Отметочная мотивация как показано Ш.А. Амонашвили, В.И. Загвязинским и др., часто оказывает негативное влияние на познавательный интерес ребенка, что такая опасность формирования эгоистических побуждений, не относящихся к сущности учения, влияет на развитие отрицательных черт личности [1, 9].

И.А. Зайцевой установлено, что с самого начала обучения в школе у детей происходят значительные изменения в направленности их интересов. Исследования показывают, что уже в конце дошкольного периода в результате целенаправленной образовательно-воспитательной работы у детей обычно формируется новая высшая потребность – учиться. В связи с этим появляется интерес к школе, к учению, ко всей школьной жизни. Успех, которым может сопровождаться школьное обучение, определяется стойким познавательным интересом ученика к объекту познания [10].

Итак, большинство авторов убеждены, что если в начальной школе складываются устойчивые познавательные интересы, то они оказывают в целом решающее влияние на ход дальнейшего обучения ребенка. Устойчивое позитивное отношение младших школьников к учению и познанию во многом определяется успешным развитием и качеством содержания самой учебной деятельности, обеспечивающей переход от познавательной потребности к развитию познавательных интересов. Эти интересы выражаются в стремлении ребенка проявлять интеллектуальную активность, преодолевать возникающие в процессе познания трудности. Необходимо отметить, что в большинстве исследований учебная мотивация рассматривается как образование, которое возникает,

прежде всего, на основе совокупности сформированных познавательных интересов ребенка.

1.3. Описание условий формирования познавательного интереса в существующей практике современной школы

Изучая опыт формирования познавательного интереса в практике современной школы, особый интерес у нас вызвал опыт А.К. Марковой, где основным подходом в развитии познавательного интереса должен быть дифференцированный подход, который позволит объединять детей [16].

Мы встретили работы, в которых авторы акцентируют внимание на том, что познавательный интерес в младшем школьном возрасте проявляется через познавательную активность, познавательную самостоятельность и интерес к деятельности [9].

Многие педагоги описывают применение поиска информации в интернете, оформление результатов работы в виде мультимедийной презентации как один из путей развития познавательного интереса [9].

Часто описывается в опыте педагогов практиков, использующих проектно – исследовательскую деятельность, как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Некоторые педагоги создают программы мероприятий по развитию познавательного интереса и привлечению детей в активную творческую познавательную деятельность через современные образовательные технологии:

- технология сотрудничества;
- игровые технологии;
- технологии проектной и исследовательской деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии.

Также формированию познавательного интереса способствуют специально созданные педагогические условия. Для этого обратимся к самому тер-

мину педагогические условия. Деятель науки Г.М. Первова определяет их следующим образом: «Педагогические условия – это совокупность факторов единства и взаимодействия субъектов образовательного процесса». Данные условия являются внешним обстоятельством и оказывают существенное влияние на образовательный процесс, организованный педагогом для достижения определенного результата [20].

По мнению Г.И. Щукиной [34] развитие познавательных интересов также способствуют такие группы условий, как содержание обучения, процесс познавательной деятельности учащихся, и отношения, которые складываются в учебном процессе между его участниками (ученики - ученики, ученики - учитель).

Соблюдение педагогических условий формирует, развивает и укрепляет познавательный интерес у учеников начальной школы. К таким педагогическим условиям относятся:

- максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся;
- прохождение учебного процесса на оптимальном уровне развития учеников;
- создание благоприятной эмоциональной атмосферы познавательной деятельности учащихся.

Познавательный интерес у учеников не возникает при однотипном изложении материала. Г.И. Щукина отмечала, что в деятельности учителей, есть схожие черты, способствующие развитию познавательного интереса учащихся:

- целенаправленность в развитии познавательных интересов;
- понимание, что забота о многогранных интересах младших школьников – составная часть работы учителя;
- использование богатства системы знаний, их полноты, глубины;
- понимание того, что у ребенка можно развивать интерес к различным дисциплинам;
- внимание к успехам каждого ученика [34].

Важный стимул для укрепления познавательного интереса является радость от успеха, связанная с преодолением трудностей. Для формирования и развития познавательного интереса в процессе обучения необходимо:

- укреплять в каждом ребенке веру в свои силы, не ослаблять его интерес недоверием или отрицательными оценками;
- развивать у детей чувство собственного достоинства: партнерские отношения;
- развивать творческие силы школьников, создавая для этого условия [36].

Также для выявления путей и средств формирования познавательного интереса у младших школьников, нами была проанализирована периодическая печать, сборники конференций, современный опыт педагогов – практиков в урочной и во внеурочной деятельности.

В результате анализа нами выявлены способы формирования познавательного интереса. Одним, из которых является организация кружка «ЮИД», описанного в методической разработке «Формирование культуры безопасности жизнедеятельности учащихся в начальной школе» Т.В. Яценюк. Благодаря занятиям в кружке учащиеся изучают правила дорожного движения, правила безопасного поведения в железнодорожном и авиатранспорте, правила поведения в различных криминогенных ситуациях, таким образом у них развивается познавательный интерес [37].

Не менее интересной является находка педагога Т.В. Зигануровой, которая предлагает организовывать для учащихся кружки, направленные на индивидуальную и групповую проектную деятельность для развития познавательного интереса, а также такие объединения дополнительного образования как «3D моделирование», «Очки виртуальной реальности» [17].

Нами замечено, что самой распространенной формой формирования познавательного интереса являются практические занятия, беседы, чтение, рисование, подвижные игры, интерактивные формы работы на уроках.

В урочной деятельности в целях формирования познавательного интереса у младших школьников мы встретили описанный опыт на уроках математики. Для увеличения познавательной активности учащихся, педагоги включают информацию о здоровом образе жизни в виде решения текстовых задач. Включение тестовых задач с дополнительным вопросом эффективно отражаются на формировании познавательного интереса школьников [3].

В учебнике по математике УМК «Система Л.В. Занкова» особое внимание уделено заданиям на формирование познавательного интереса. Учащимся предлагаются интересные задачи на моделирование и математические игры с геометрическими фигурами. В учебнике имеются логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют формированию интереса к умственному труду. Также формирование познавательного интереса обеспечивают рубрики «Из истории математики», в которой собраны различные интересные исторические факты о математических символах, величинах, предметах и «Математический калейдоскоп», где детям предложено решить задания практического характера из реальной жизни. В рабочих тетрадях представлены разнообразные по содержанию, способам выполнения и уровню сложности задания, которые позволяют обеспечить индивидуальный подход к обучению каждого ребенка, разнообразить формы работы, повысить интерес к изучению математики. Также имеются «Волшебные странички» - цветная вкладка, на которой можно выполнять различные задания и вычисления фломастером, многократно стирая написанное. Это помогает реализовать право ребенка на ошибку, создает на уроке ситуацию успеха [40].

В учебнике по математике УМК «Начальная инновационная школа» в каждом уроке, как правило, есть как минимум одно задание развивающего характера: это либо задача на развитие логического мышления, либо сочетание логики и начальных геометрических представлений. Имеются задачи-головоломки, очень много задач по типу магического квадрата, задач на разрезание с использованием клеток [41,42].

УМК «Перспектива» формирует познавательный интерес, опираясь на интеграцию математики с другими областями знания. Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения,

ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). В учебнике по математике имеются задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.). Решая эти задачи, учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом [43].

Проанализировав опыт формирования познавательного интереса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) в практике современной школы, можно сказать, что для формирования познавательного интереса существует большая методическая копилка. Мы считаем, что нужно создать для учащихся такие условия, при которых каждый из них сможет занимать активную личностную позицию и наиболее полно раскрываться как субъект учебно-воспитательной деятельности.

Выводы по первой главе

Познавательный интерес - потребность личности к изучению мира, которая способствует проявлению у учащихся таких качеств как любопытство, любознательность и познавательная активность к теоретическим и практическим знаниям. (А.Г. Асмолов).

Критериями, позволяющими оценить уровень сформированности познавательного интереса могут служить:

- познавательная самостоятельность;
- любознательность;
- познавательная активность.

В психолого-педагогической науке установлено, что познавательный интерес выступает ведущей и ключевой составляющей мотивации учения.

Большинство авторов убеждены, что если в начальной школе складываются устойчивые познавательные интересы, то они оказывают в целом решающее влияние на ход дальнейшего обучения ребенка. Устойчивое позитивное отношение младших школьников к учению и познанию во многом определяется успешным развитием и качеством содержания самой учебной деятельности, обеспечивающей переход от познавательной потребности к развитию познавательных интересов. Эти интересы выражаются в стремлении ребенка проявлять интеллектуальную активность, преодолевать возникающие в процессе познания трудности.

Во внеурочной деятельности выявлены следующие способы формирования познавательного интереса:

- организация кружка «ЮИД», на занятиях которого учащиеся изучают правила дорожного движения, правила безопасного поведения в автотранспорте, железнодорожном и авиатранспорте, правила поведения в различных криминогенных ситуациях, таким образом у них развивается познавательный интерес к окружающей действительности.

- организация кружков направленных на индивидуальную и групповую проектную деятельность;
- создание объединений дополнительного образования для обучающихся младших классов, таких как «3D моделирование» и «Очки виртуальной реальности».

Для определения формирования познавательного интереса в урочной деятельности мы рассмотрели учебники и рабочие тетради по математике разных УМК. Так в УМК «Система Л.В. Занкова» обучающимся предлагаются интересные задачи на моделирование и математические игры с геометрическими фигурами, логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), также имеются рубрики «Из истории математики» и «Математический калейдоскоп». В рабочих тетрадях представлены разнообразные по содержанию, способам выполнения и уровню сложности задания, которые позволяют обеспечить индивидуальный подход к обучению каждого ребенка, разнообразить формы работы, повысить интерес к изучению математики. Также имеются «Волшебные странички» - цветная вкладка, на которой можно выполнять различные задания и вычисления фломастером, многократно стирая написанное.

В учебнике по математике УМК «Начальная инновационная школа» в каждом уроке, как правило, есть как минимум одно задание развивающего характера: это либо задача на развитие логического мышления, либо сочетание логики и начальных геометрических представлений. Имеются задачи-головоломки, очень много задач по типу магического квадрата, задач на разрезание с использованием клеток.

УМК «Перспектива» формирует познавательный интерес, опираясь на интеграцию математики с другими областями знания. Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения,

ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.).

Глава II. Исследование актуального уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников

2.1. Изучение уровня сформированности познавательного интереса у второклассников

Младший школьный возраст является благоприятным для формирования познавательного интереса. На начальном этапе обучения индивидуальные успехи ребёнка впервые приобретают социальный смысл, поэтому в качестве одной из основных задач начального образования является создание оптимальных условий для формирования познавательного интереса.

Как показывает практика и анализ опыта учителей, начиная с первого класса, классный руководитель сталкивается с проблемой формирования познавательного интереса. Мы считаем, что познавательный интерес у учащихся практически невозможно оценить в ходе стандартных работ, что для формирования последующей оценки познавательного интереса учителю необходимо обладать рядом диагностических инструментов, позволяющих выполнить поставленную задачу.

Существует широкий спектр методик. Позволяющих провести диагностику познавательного интереса учащихся. В начальной школе наиболее популярными у педагогов – психологов являются следующие:

- «Методика с конвертами» Г.И. Щукиной;
- методика «Вопрошайка» М. Б. Шумаковой;
- «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская);
- «Интенсивность познавательной потребности» В.С. Юркевича;
- анкета «Познавательные интересы школьника» К.Н. Волкова;
- методика «Древо желаний» В.С. Юркевича;
- методика «Познавательная активность младшего школьника» Н.Г. Лускановой;

- методика «Заверши предложения» М.В. Матюхиной.

Мы акцентировали внимание на критериях, указанных в рабочем понятии, таких как:

- познавательная самостоятельность;

-любопытность;

-познавательная активность.

Нами были выбраны именно эти критерии, поскольку они являются основополагающими, и именно они дадут наиболее точный и полный результат.

Познавательная самостоятельность как критерий познавательного интереса – начальный уровень познавательного интереса. Оно определяется внешними обстоятельствами, привлекающими внимание человека. На данном уровне стремления к познанию нет, но оно может служить начальным толчком. Познавательная самостоятельность – это стремление узнать что-то новое самостоятельно. Интерес данного уровня – фрагментарный, ситуативный, связанный с переживаниями в данный момент. Данный уровень характерен для младшего школьного возраста, так как ему интересно всё. Интерес имеет яркую эмоциональную окраску [22].

Любопытность - это готовность учеников глубже анализировать явления действительности. На данном уровне еще присутствует интерес к описаниям, но он носит поисковый характер, связанный с желанием получить более глубокие знания. Активность исходит со стороны самого человека, а не с внешней стороны. Для ученика становится привлекательной сама деятельность. Младший школьник становится субъектом деятельности. Любопытность характеризуется стремлением человека проникнуть за пределы увиденного [4].

Познавательная активность – это инициативное действенное отношение учащихся к усвоению знаний, а также проявление интереса, самостоятельности и волевых усилий.

Данные критерии, используемые в констатирующем эксперименте, были отражены в диагностической программе исследования.

Таблица 1 – Диагностическая программа исследования уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников.

Критерий (измеряемый параметр)	Уровни сформированности познавательного интереса младших школьников		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Познавательная самостоятельность Методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская)	У ученика присутствует слабый интерес на уроках математики или его нет совсем. Если задание не получается выполнить, может просто перестать его делать	Интерес у ученика на уроках математики проявляется не активно, но он явно присутствует. Если задание не получается выполнить, обращается за помощью к учителю или одноклассникам	Ученик проявляет заинтересованность к урокам математики. Проявляет инициативность и самостоятельность при решении познавательных задач
Баллы	0-2	3-4	5-6
Любознательность Методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич)	Ученик удовлетворяется односложной информацией, например, их интересуется реальность услышанной когда-то сказки, легенды и т.д.	У ученика потребность в знаниях имеется, но привлекает только конкретная информация, причем достаточно поверхностная	У ученика стремление проникнуть в причинно-следственные связи явлений, отчетливо проявляется исследовательский интерес к миру
Баллы	0-2	3-4	5-6
Познавательная Активность Методика «Познавательная активность младшего школьника» (Н.Г. Лусканова)	Ученик посещает школу неохотно, предпочитает пропускать занятия. На уроках часто занимается посторонними делами, играми. Испытывает затруднения в учебной деятельности	Ученик имеет положительное отношение к школе, но школа привлекает больше внеучебными сторонами обучения	Ученик отличается наличием высокой познавательной мотивацией, стремятся успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Его привлекает как учебная так и внеучебная сторона обучения
Баллы	0-2	3-4	5-6
Общий уровень сформированности познавательного интереса	0-8	9-14	15-18

Обобщив данные по всем используемым методикам, мы ранжировали общий уровень сформированности познавательного интереса по следующим

границам оценки: 15-18 баллов – высокий уровень, 9-14 – средний уровень и 0-8 – низкий уровень сформированности познавательного интереса.

Таким образом, нами была осуществлена подборка диагностических методик, составлена диагностическая программа исследования, а также описаны критерии по определению уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников.

2.2. Анализ результатов исследования

Цель констатирующего эксперимента – определение актуального уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников.

Этапы проведения экспериментального исследования:

1. Подготовительный этап: изучение литературы по данной проблеме, подбор критериев для оценки уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников;
2. Констатирующий этап: проведение диагностики уровня сформированности познавательного интереса;
3. Заключительный этап: анализ полученных данных.

Экспериментальное исследование было проведено на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «СОШ №3» г. Шарыпово. В экспериментальном исследовании принимали участие обучающиеся 2 классов. Количество респондентов – 76 человек. Возраст учащихся – 8-9 лет. Исследование проводилось с 24.01.2022 г. по 11.02.2022 г.

Познавательный интерес включают в себя познавательную самостоятельность, любознательность и познавательную активность.

Познавательная самостоятельность – это качество, проявляющееся у учащихся в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, путем обобщения раскрывать сущность новых понятий, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять для решения любых проблем.

Любознательность - это готовность учеников глубже анализировать явления действительности. На данном уровне еще присутствует интерес к описаниям, но он носит поисковый характер, связанный с желанием получить более глубокие знания. Активность исходит со стороны самого человека, а не с внешней стороны. Для ученика становится привлекательной сама деятельность. Младший школьник становится субъектом деятельности. Любознательность характеризуется стремлением человека проникнуть за пределы увиденного.

Познавательная активность – это инициативное действенное отношение учащихся к усвоению знаний, а также проявление интереса, наличие мотивации и волевых усилий.

Для выявления актуального уровня сформированности познавательного интереса были использованы следующие методики: «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская), «Древо желаний» (В.С. Юркевич), «Познавательная активность младшего школьника» (Н.Г. Лусканова).

Первая методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская) направлена на выявление уровня выраженности познавательной самостоятельности младшего школьника в области математики. При реализации данной методики учащимся выдаются бланки с вопросами и таблицей, в которой предлагается обвести ту букву, которая соответствует выбранному ответу. Акцентируется внимание на том, что ответ в каждом вопросе только один. Методика содержит в себе 6 вопросов, например, такие как: «Нравится ли тебе самостоятельно выполнять домашние задания по математике?», «Часто ли ты задаешь вопросы на уроках математики?» или «Стремишься ли ты самостоятельно найти дополнительный материал по теме к уроку математики?». Каждый вопрос имеет 3 варианта ответа. Выбрав один наиболее подходящий вариант ответа, ученику необходимо обвести выбранный ответ в бланке с таблицей ответов.

Вторая методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич) направлена на изучение особенности проявления детьми любознательности, интереса к новым объектам и предметам. По данной методике ученику предлагается 5 вопросов, например, такие как: «Волшебник может исполнить 6 твоих желаний. Чтобы ты у него попросил? Мудрец может ответить на любые твои вопросы. О чем бы ты спросил у него?», также «Ковер самолет в мгновение ока доставит тебя куда ты захочешь. Куда бы ты хотел слетать?». Учащимся нужно самостоятельно письменно ответить на предложенные вопросы, поскольку варианты ответов отсутствуют.

Третья методика «Познавательная активность младшего школьника» (Н.Г. Лусканова) направлена на выявление степени выраженности познавательной активности младших школьников. По данной методике учащемуся предлагается ответить на 6 вопросов, например, такие как: «Утром, когда ты просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу или тебе часто хочется остаться дома?», «Если бы учитель сказал, что завтра в школу не обязательно приходить всем ученикам, желающим можно остаться дома, ты бы пошел бы в школу или остался бы дома?», также «Ты часто рассказываешь родителям или знакомым о том новом, интересном, что узнаешь на уроках?». Каждый вопрос имеет 3 варианта ответа, поэтому ученик имеет возможность выбрать один наиболее подходящий вариант.

Критерии и уровни, которыми мы пользовались при проведении эксперимента представлены в таблице 1.

Диагностирование проводилось в индивидуальной форме. Его результаты представлены ниже.

Количественный анализ результатов методик представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Количественные результаты диагностики сформированности познавательного интереса у учащихся 2 классов

Класс	Критерий (измеряемый параметр)	Уровни сформированности познавательного интереса младших школьников					
		Н*		С*		В*	
		ч*	%	ч*	%	ч*	%
2а	Познавательная самостоятельность	7	28	10	40	8	32
	Любознательность	9	36	12	48	4	16
	Познавательная активность	9	36	9	36	7	28
	Общий уровень сформированности познавательного интереса	7	28	11	44	7	28
2б	Познавательная самостоятельность	4	18	11	50	7	32
	Любознательность	7	31	9	41	6	28
	Познавательная активность	8	36	8	36	6	28
	Общий уровень сформированности познавательного интереса	6	27	9	41	7	32
2в	Познавательная самостоятельность	7	24	16	55	6	21
	Любознательность	8	28	15	51	6	21
	Познавательная активность	10	34	10	34	9	32
	Общий уровень сформированности познавательного интереса	9	31	13	45	7	24

В* - высокий уровень

С* - средний уровень

Н* - низкий уровень

ч* - количество респондентов

Данные результаты по методике №1 мы наглядно отразили в гистограмме на рисунке 1.

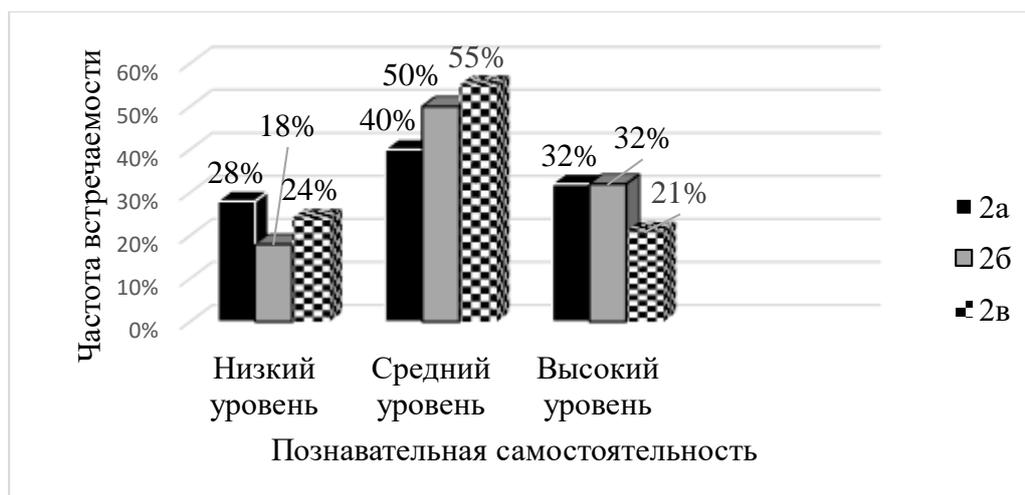


Рис.1. Результаты диагностики сформированности познавательной самостоятельности у учащихся вторых классов, обучающихся по разным УМК (2а - «Начальная инновационная школа», 2б - «Система Л.В. Занкова», 2в - «Перспектива»).

Из данных рисунка 1 мы видим, что низкий уровень сформированности познавательной самостоятельности преобладает у учащихся 2а класса, обучающихся по УМК «Начальная инновационная школа», показатель равен 28%. Школьников со высоким уровнем сформированности познавательной самостоятельности было выявлено 32%. У 40% детей был определен средний уровень. Исходя из представленных данных, можно заключить, что у большинства учащихся 2а класса присутствует слабый интерес на уроках математики или его нет совсем. Если задание не получается, может просто перестать его выполнять.

У учащихся 2б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова» преобладает высокий уровень 32% сформированности познавательной самостоятельности. У 50% обучающихся был выявлен средний уровень. Низкий уровень был определён у 18% учащихся. Можно сделать вывод, что у большей части детей 2б класса проявляется заинтересованность к урокам математики. Они часто проявляют инициативность и самостоятельность при решении познавательных задач.

У обучающихся по УМК «Перспектива» 2в класса самый высокий показатель сформированности познавательной самостоятельности на среднем уровне,

что составляет 55%. На низком уровне 24% детей. У 21% учащихся был выявлен высокий уровень. Таким образом, мы видим, что познавательная потребность учащихся 2в класса выражена умеренно, то есть интерес к выполнению заданий по математике проявлялся не активно, но он явно присутствует. Если задания не получается выполнить, дети, чаще всего, обращаются за помощью к учителю.

Данные результаты по методике №2 мы наглядно отразили на рисунке 2.

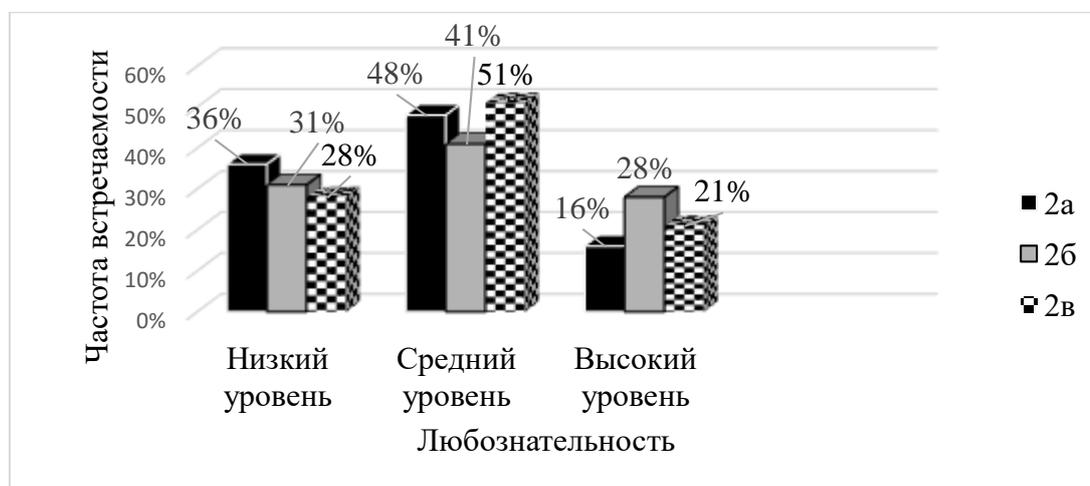


Рис.2. Результаты диагностики сформированности любознательности у учащихся вторых классов, обучающихся по разным УМК (2а - «Начальная инновационная школа», 2б - «Система Л.В. Занкова», 2в - «Перспектива»).

Проведение методики №2 «Древо желаний» позволило выяснить, что самым высоким уровнем любознательности обладает 28% учащихся 2б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова». У 31% учащихся был выявлен низкий уровень. На среднем 41% детей. Эти учащиеся продемонстрировали стремление проникнуть в причинно-следственные связи явлений, также у них отчетливо проявлялся исследовательский интерес к миру.

Высокий уровень сформированности показали 16% детей 2а класса. У 36% учащихся был определен низкий уровень. Средний уровень показали 48% учащихся. Так, дети 2а класса показали потребность в знаниях, но их привлекает только конкретная информация, причем достаточно поверхностная.

У обучающихся по УМК «Перспектива» 2в класса самый высокий показатель на среднем уровне, составляет 51%. На низком уровне 28% детей. У 21%

учащихся был выявлен высокий уровень. Таким образом, мы видим, что большинству учащихся 2в класса было достаточно односложной информацией, например, их интересовала реальность услышанной когда-то сказки, легенды и так далее.

Завершающей мы провели методику №3 «Познавательная активность младшего школьника» (Н.Г. Лусканова).

Данные результаты мы наглядно отразили на рисунке 3.

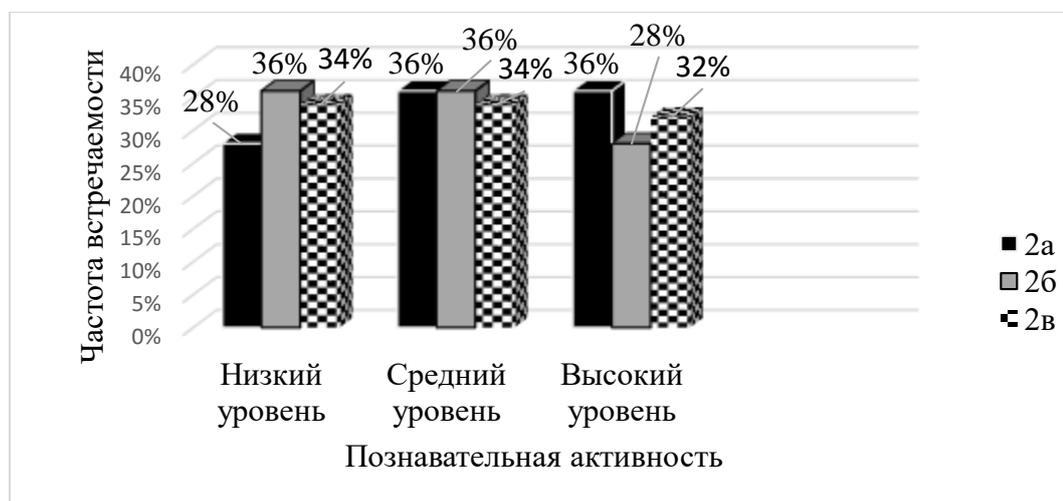


Рис.3. Результаты диагностики сформированности познавательная активность у учащихся вторых классов, обучающихся по разным УМК (2а - «Начальная инновационная школа», 2б - «Система Л.В. Занкова», 2в - «Перспектива»).

По данным результатам рисунка 3, можно отметить, что у учащихся 2а класса высокий и средний уровни сформированности познавательной активности равны 36%. На низком уровне 28% детей. Можно сделать вывод, что детей 2а класса привлекает как учебная, так и внеучебная сторона обучения. Также большинство учащихся отличаются наличием высокой познавательной мотивацией, стремятся успешно выполнять все предъявляемые школой требования.

У учащихся 2б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова» средний и низкий уровни сформированности познавательной активности одинаковы, их показатели равны 36%. Высокий уровень составляет 28%. Таким образом, познавательная активность обучающихся 2б класса выражена слабо, это говорит о том, что положительное отношение к школе имеется, но в основном учащихся привлекает внеучебная сторона.

У обучающихся по УМК «Перспектива» 2в класса высокий уровень сформированности познавательной активности показали 32% учащихся, на низком и среднем уровнях 34% детей. Исходя из данных можно заключить, что у учащихся 2в класса имеется положительное отношение к школе, но школа привлекает больше внеучебными сторонами.

Результат диагностирования уровня сформированности познавательного интереса наглядно отразили на рисунке 4.

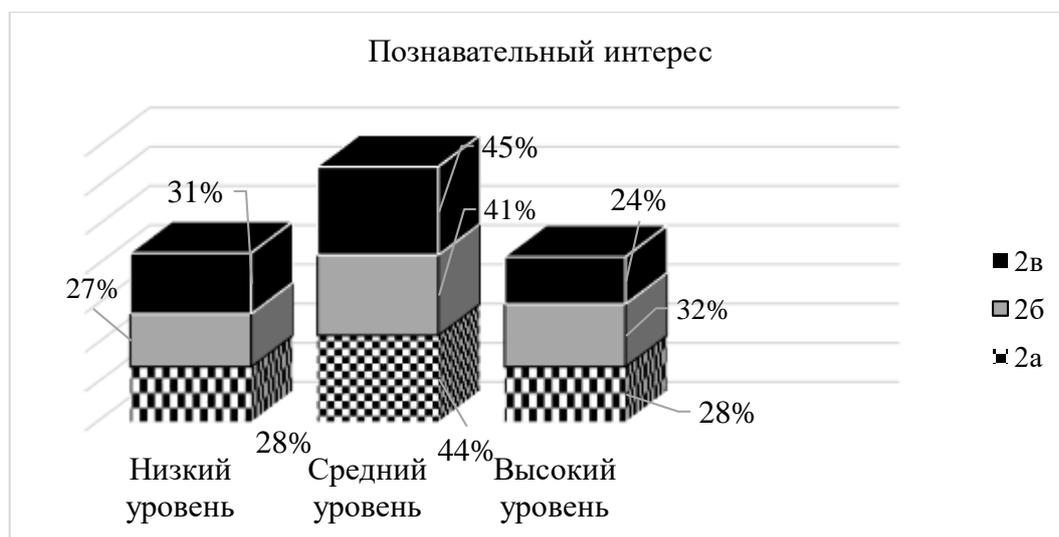


Рис.4. Результаты диагностики сформированности познавательного интереса младших школьников, обучающихся по разным УМК (2а - «Начальная инновационная школа», 2б - «Система Л.В. Занкова», 2в - «Перспектива»).

Исходя из результатов диаграммы, мы видим, что у обучающихся второклассников по разным УМК показатели сформированности познавательного интереса по каждому уровню почти одинаковы.

Так, у учащихся 2а класса, обучающихся по УМК «Начальная инновационная школа» высокий уровень сформированности познавательного интереса выявлен у 24%. Средний уровень показали 45% детей. Низкий уровень выявлен у 31% учащихся.

У учащихся 2б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова», высокий уровень сформированности познавательного интереса был выявлен у 32% детей. У 27% учащихся низкий уровень. Средний уровень сформированности познавательного интереса показали 41% учащихся.

У обучающихся по УМК «Перспектива» 2в класса высокий уровень сформированности познавательного интереса был выявлен у 28%. Низкий уровень показали 28% детей. У 44% учащихся был выявлен средний уровень.

В результате констатирующего эксперимента была выявлено, что актуальным уровнем сформированности познавательного интереса является средний уровень. Большинство респондентов испытывают потребность в знаниях, но их привлекает поверхностная информация. Также они имеют положительное отношение к школе, но школа привлекает их больше внеучебной стороной обучения.

Гипотеза подтвердилась, у обучающихся 2 классов, действительно, недостаточно сформирован познавательный интерес, что требует разработки специальных педагогических действий. В данном случае, методического пособия для педагогов начальной школы по формированию познавательного интереса у обучающихся младшего школьного возраста.

2.3. Интерактивная тетрадь, направленная на формирование познавательного интереса у младших школьников

По итогам констатирующего эксперимента можно сказать, что у большей части обучающихся 2 класса преобладает средний уровень сформированности познавательного интереса.

Так, из учащихся 2а класса, обучающихся по УМК «Начальная инновационная школа» средний уровень сформированности познавательного интереса показали 45% детей. У 41% 2б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова» был выявлен средний уровень. У обучающихся по УМК «Перспектива» 2в класса средний уровень был выявлен у 44% детей.

На основании полученных результатов мы выявили ряд проблем, которые имеются у обучающихся 2 классов, а именно:

1. Познавательная самостоятельность:

- не стремиться самостоятельно находить дополнительный материал к уроку для расширения знаний по заинтересовавшей теме;
- не имеет мотива самостоятельно выполнять домашние задания без напоминаний взрослых.

2. Любознательность:

- не стремиться проникнуть в причинно-следственные связи явлений;
- не проявляет исследовательский интерес к миру.

3. Познавательная активность:

- не всегда проявляет интерес к учебному процессу;
- отрицательно относиться к занятиям, связанным с умственным напряжением.

Для решения данных проблем мы разработали интерактивную тетрадь по формированию познавательного интереса (приложение В).

Разработанная нами интерактивная тетрадь позволит вести ученические тетради по новому формату. Информация в данном методическом пособии не объединена одной темой, не имеет сюжета. В неё включены правила и конструкции, изучаемые на уроках. Она поможет оживить уроки, создать условия для практического использования теоретической информации, собрать изученные темы и конструкции в одном месте, многократно повторять их [38].

В данную тетрадь включены интерактивные элементы: кармашки с карточками, разные книжечки с окошками, карточки-гармошки, какие-то выдвигающиеся элементы, картинки. Благодаря использованию данной разработки обучающиеся активно смогут анализировать и взаимодействовать с новой информацией на уроках.

Разработанная нами интерактивная тетрадь, суть которой состоит в том, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что

позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Задачи, которые помогает решить интерактивная тетрадь:

- развитие познавательного интереса;
- компактная организации информации по изучаемой теме;
- визуализация теоретического материала;
- структурирование сложной информации;
- детальное понимание и запоминание информации по изучаемой теме;
- многократное повторение и закрепление материала по пройденной теме.

Данная разработка содержит в структуре – титульный лист, аннотацию; содержание тематических единиц учебного предмета математики, изучаемых в младших классах и основную часть.

Содержание тематических единиц в данной разработке дифференцировано по классам. Так для обучающихся 1 классов представлены следующие темы: «Порядковый счёт», «Вверх, вниз, влево, вправо», «Раньше, позже, сначала, потом», «Больше, меньше, столько же», «На сколько больше, на сколько меньше», «Много, один», «Длиннее, короче», «Многоугольник», «Сантиметр», «Часы», «Ноль», «Присчитывание, отсчитывание по 1», «Задача», Сумма», Перестановка слагаемых, «Разность».

Для обучающихся 2 класса такие темы, как: «Счёт десятками», «Метр», «Рубль», «Задача, обратная данной», «Час, минута», «Длина ломаной», «Порядок выполнения действий», «Периметр многоугольника», «Свойства сложения», «Устные вычисления», «Буквенные выражения», «Уравнения», «Проверка сложения», «Проверка вычитания», «Письменные вычисления», «Виды углов», «Свойства сторон многоугольника», «Смысл действия умножения», «Название компонентов», «Деление».

Для обучающихся 3 класса представлены такие темы, как «Буквенное обозначение геометрических фигур», «Периметр треугольника», «Цена, количество, стоимость», «Порядок выполнения действия», «В больше... В

меньше...», «Площадь», «Умножение числа на 1», «Умножение числа на 0», «Доли», «Окружность», «Деление суммы на число», «Взаимосвязь компонентов деления», «Деление с остатком», «Римские числа».

В содержании для 4 класса предложены разработки на следующие темы: «Четыре арифметических действия», «Диаграммы», «Комбинаторные задачи», «Величины», «Единицы длины», «Единицы площади», «Единицы массы», «Единицы времени», «Скорость, время, расстояние».

В основной части разработки представлены готовые шаблоны разных интерактивных элементов с картинками, текстом и пустыми «окнами» для заполнения по каждой предложенной теме. После каждого интерактивного элемента следует инструкция по использованию готового шаблона и пример задания для обучающихся. Далее, инструкция сопровождается фотографией с готовым результатом работы.

Пример инструкции по теме «Буквенное выражение» после шаблона имеется следующая инструкция «Вырезать горизонтальную полосу (вверху), в ней прорезать окно. Вырезать вертикальный ряд цифр. Вырезать отдельные части откидной карточки. Приклеить пример, не приклеивая часть с окном. Подставлять цифры как на фото. Справа наклеить откидную карточку. Выбирать только подходящий ответ. Объяснить детям, что вместо пустого окна, мы подбираем нужное значение, чтобы получилось верное выражение. Вместо окна может быть буква».

Пример инструкции работы с шаблонами по теме «На сколько больше, на сколько меньше» - «Вырезать флэп - карманы. Приклеить как на фото. Вырезать карандаши и фломастеры. Разложить в карманы. Положите перед собой 5 карандашей. Внизу положите 5 фломастеров. Добавьте 1 карандаш. Сколько их стало? На сколько больше карандашей, чем фломастеров? На сколько меньше фломастеров, чем карандашей?»

Для работы с интерактивной тетрадью потребуются клей-карандаш, простой карандаш, ножницы, белая бумага и цветная бумага, набор карандашей,

набор фломастеров, ручки и простой карандаш, брансы (канцелярские гвоздики), простые скрепки. Шаблоны можно вырезать как во время подготовки к уроку, так и на уроке совместно с детьми. Задания для работы с интерактивными элементами, представленными в методическом пособии можно как упрощать, так и усложнять.

Таким образом, нами было разработана интерактивная тетрадь для формирования познавательного интереса у обучающихся младших классов на уроках математики (Приложение В). Считаем, что данная разработка способствует формированию познавательного интереса у младших школьников. Представленный материал предназначен для методического использования студентам педагогических колледжей, работникам общеобразовательных учреждений и родителей (законных представителей) обучающихся.

Выводы по второй главе

Для определения уровня сформированности познавательного интереса у обучающихся вторых классов в работе использованы такие критерии, как «познавательная самостоятельность», «любопытность», «познавательная активность».

Разработали диагностическую программу исследования уровня сформированности познавательного интереса у младших школьников.

Для выявления актуального уровня сформированности познавательного интереса были использованы следующие методики: «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская), «Древо желаний» (В.С. Юркевич), «Познавательная активность младшего школьника» (Н.Г. Лусканова).

Констатирующий эксперимент показал, что актуальным уровнем сформированности познавательного интереса является средний уровень. На основании полученных результатов мы выявили ряд проблем, которые имеются у обучающихся 2 классов, а именно:

1. Познавательная самостоятельность:

- не стремиться самостоятельно находить дополнительный материал к уроку для расширения знаний по заинтересовавшей теме;
- не имеет мотива самостоятельно выполнять домашние задания без напоминаний взрослых.

2. Любопытность:

- не стремиться проникнуть в причинно-следственные связи явлений;
- не проявляет исследовательский интерес к миру.

3. Познавательная активность:

- не всегда проявляет интерес к учебному процессу;
- отрицательно относиться к занятиям, связанным с умственным напряжением.

Для разрешения данных проблем мы разработали интерактивную тетрадь по формированию познавательного интереса (приложение В). Данный материал может использоваться студентами педагогических колледжей, работниками общеобразовательных учреждений и родителями (законными представителями) обучающихся.

Заключение

Данное исследование посвящено изучению формирования познавательного интереса младших школьников.

На основании анализа нормативной документации психолого-педагогической литературы по теме исследования, мы пришли к выводу, что формирование познавательного интереса у учащихся начальных классов является одной из важнейших задач современной системы образования, актуальна на данном этапе развития педагогической науки и требует дальнейшего исследования.

Большинство авторов – исследователей познавательного интереса убеждены, что если в начальной школе складываются устойчивые познавательные интересы, то они оказывают в целом решающее влияние на ход дальнейшего обучения ребенка. Устойчивое позитивное отношение младших школьников к учению и познанию во многом определяется успешным развитием и качеством содержания самой учебной деятельности, обеспечивающей переход от познавательной потребности к развитию познавательных интересов. Эти интересы выражаются в стремлении ребенка проявлять интеллектуальную активность, преодолевать возникающие в процессе познания трудности.

Мы выделили существенные подходы в образовательной практике, направленные на формирование познавательного интереса младших школьников в урочной и внеурочной деятельности. Во внеурочной деятельности главными способами формирования познавательного интереса выступают организация таких объединений дополнительного образования, как «ЮИД», «Проектная деятельность», «3D моделирование» и «Очки виртуальной реальности».

Для определения формирования познавательного интереса в урочной деятельности мы рассмотрели учебники и рабочие тетради по математике разных УМК. Так в УМК «Система Л.В. Занкова» обучающимся предлагаются интересные задачи на моделирование, математические игры, рубрики «Из истории математики» и «Математический калейдоскоп». В рабочих тетрадях представ-

лены разнообразные по содержанию, способам выполнения и уровню сложности задания, а также цветные вкладки «Волшебные странички». В учебнике по математике УМК «Начальная инновационная школа» в каждом уроке имеется задание развивающего характера: это либо задача на развитие логического мышления, либо сочетание логики и начальных геометрических представлений, также имеются задачи-головоломки. УМК «Перспектива» формирует познавательный интерес, опираясь на интеграцию математики с другими предметными областями.

Для определения актуального уровня сформированности познавательного интереса мы выделили критерии, и подобрали соответствующие методики. Затем предложили детям выполнить задания, позволяющие определить уровень каждого ученика и класса в целом. По результатам констатирующего исследования мы выяснили, что у большей части обучающихся 2 класса преобладает средний уровень сформированности познавательного интереса, что подтверждает нашу гипотезу. Результаты исследования представлены в виде таблиц и диаграмм.

Также было выявлено, что у большинства обучающихся вторых классов имеются проблемы со стремлением самостоятельно находить дополнительный материал к уроку для расширения знаний по заинтересовавшей теме, с отсутствием мотива самостоятельно выполнять домашние задания без напоминаний взрослых, также многие дети не всегда проявляют интерес к учебному процессу и отрицательно относятся к занятиям, связанным с умственным напряжением.

Для решения данных проблем мы разработали интерактивную тетрадь по формированию познавательного интереса, которая позволит вести ученические тетради по новому формату. Материалы в данной интерактивной тетради не объединены одной темой, не имеют сюжета. В тетрадь включены правила и конструкции, изучаемые на уроках математики. Она поможет оживить уроки, создать условия для практического использования теоретической информации, собрать изученные темы и конструкции в одном месте, многократно повторять их.

Список литературы

1. Амонашвили, Ш.А. Паритеты, приоритеты и акценты в теории и практике образования // Педагогика. - 2018. - № 2. - С. 14-16.
2. Асмолов, А.Г. Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса идентичности и построению гражданского общества // Вопросы образования. 2015. №3.
3. Баранова, Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников/ Баранова, Э. А СПб.: Речь. 2017.
4. Божович, Л. И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка // Изучение мотивации поведения детей и подростков. — М., 2016.
5. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности: Избранные труды /Под ред. Д.И. Фельдштейна. - М.: Педагогика-Пресс, 2016. - С. 352.
6. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики: учеб. пособие / Г. В. Бороздина. – Минск: Вышэйшая школа, 2020. 255 с.
7. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования": утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642// Собр. законодательства Российской Федерации. - 2018. № 1642.- С. 267.
8. Заварина, М.С. Формирование познавательного интереса младших школьников как педагогическая проблема // Ярославский педагогический вестник. 2018, №1. - С. 15-17.
9. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: - М: Академия, 2012. - С. 208.
10. Зайцева, И.А. Формирование познавательного интереса к учению как способ развития креативных способностей личности. – Ноябрьск, 2021. - С. 124.
11. Зверева, Г. Ю. Развитие у школьников мотивации к учению // Молодой ученый, 2019. - №22. С. 787-792
12. Кочановская, Е.В. Формирование познавательной самостоятельности у школьников: Дисс. канд. пед. наук. - Калининград, 2020. - С. 197.

13. Лебедева, А.В. Уровни развития познавательного интереса у младших школьников // Среднее профессиональное образование. - 2017. - №2.-С 62-64.
14. Леонтьев, А.Н. Психологические основы развития ребенка и обучения. М.: Смысл, 2015.
15. Лях, Ю.А. Формирование познавательной самостоятельности школьников в воспитательно-образовательном процессе гимназии: Автореф. дис. канд. пед. наук. - Кемерово, 2020.- С. 14.
16. Маркова, А.К. Формирование интереса к учению у школьников /. Статья- 2019.- С. 191.
17. Меньшикова, ЕА. Психолого-педагогическая сущность познавательного интереса // Вестник ТГПУ . - 2018. - №3. - С.16-20.
18. Морозова, Н. Г. Учителю о познавательном интересе. / Морозова, Н. Г. -М.: Знание. 2015.
19. Пастушкова, М.А. Формирование познавательных интересов младших школьников в учебной деятельности: Автореф. дис. канд. пед. наук. - М., 2019. - С. 17.
20. Первова, Г.М. О современных учебниках по литературному чтению в начальной школе // 17 Державинские чтения: материалы общероссийской научной конференции. 2017. С. 377-383.
21. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика. - М.: Высшее образование, 2016. - С. 714.
22. Прохоренко, А. В. Развитие познавательного интереса младших школьников /А. В. Прохоренко// Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 46.
23. Редченко, И. М. Познавательный интерес как средство активизации познавательной деятельности/ И. М. Редченко, О. В. Ивасева// Наука и знание: векторы развития конкурентоспособности общества, науки и бизнеса. 2017.- С. 34-36.
24. Рубинштейн, А. В. Основы общей психологии/ А. В Рубинштейн. Питер, 2019.

25. Рудко, Т. И. Стадии развития познавательного интереса у детей/ Рудко, Т.И. // Наука – RASTUDENT. RU. 2020. №5
26. Садыкова, Н.У. Формирование познавательных интересов учащихся в условиях совместной деятельности: Дис. канд. пед. наук.-Воронеж, 2017.-С. 217.
27. Слостенин, В.А. Педагогика. – М: Академия, 2009. - С. 46
28. Талызина, Н.Ф. Педагогическая психология / Н.Ф. Талызина. М.: Просвещение, 2003. - С.561.
29. Трубинова, К. М. Познавательный интерес и его развитие в процессе обучения в начальной школе // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, сентябрь 2017 г.). - Казань: Молодой ученый, 2017. - С. 9-14.
30. Ушинский, К.Д. Педагогическая система. - М.: Просвещение,2014. - С.561.
31. Феденкова, Е. В. Психолого-педагогическая сущность познавательного интереса / Е. В. Феденкова // Молодой ученый. - 2018. - № 16.
32. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во обр. и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2021. - № 286.
33. Цибульникова, В.Е. Образовательные системы и педагогические технологии: учебно-методический комплекс дисциплины / В.Е. Цибульникова. Москва: МПГУ. 2016.-С. 296.
34. Щукина, Г.И. Проблема познавательного интереса в психологии М.: Просвещение, 2018. С. 382.
35. Якимова, М.С. Развитие познавательного интереса у младших школьников. / М.С. Якимова // Историческая и социально-образовательная мысль.2013. - № 4.
36. Яковенко, С.В. Познавательные задачи как средство повышения эффективности учебного процесса/ С.В. Яковенко. М.: Новая школа. 2017.
37. Яценюк, Т.В. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности учащихся в начальной школе / Т.В. Яценюк. Электрон. дан. и прогр. 2018.

38. Интерактивные тетради [Электронный ресурс] URL: <https://www.interaktivnye-tetradi.ru/> (дата обращения: 29.08.2022)
39. Подольский, А. И. Психология развития. Психоэмоциональное благополучие детей и подростков: учебное пособие для вузов / А. И. Подольский, О. А. Идобаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 113 с. – (Серия : Авторский учебник).-ISBN 978-5-534-04237-5. – [Электронный ресурс] URL: www.biblioonline.ru/book/F45625A5-79CF-4FFA-9BB1-C91A0E93AF0A(дата обращения: 19.07.2022)
40. УМК системы Л.В.Занкова [Электронный ресурс] URL: <https://lbz.ru/metodist/authors/zankov/> (дата обращения: 10.07.2022)
41. УМК «Начальная инновационная школа» [Электронный ресурс] URL: <https://schoolguide.ru/index.php/progs/nach-innov-fgos/ucheb/2class.html> (дата обращения: 10.07.2022)
42. УМК «Начальная инновационная школа» [Электронный ресурс] URL: <http://umk-nish.ru/>(дата обращения: 10.07.2022)
43. УМК «Перспектива» [Электронный ресурс] URL: <https://schoolguide.ru/index.php/progs/perspektiva/ucheb.html> (дата обращения: 10.07.2022)
44. Федеральный Государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]URL:<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (дата обращения: 24.09.2022)

**Методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника»
(А.А. Горчинская)**

Цель: определить уровень выраженности познавательной самостоятельности младшего школьника в области математики.

Материал: бланк с шестью вопросами, имеющими следующие варианты ответов:
а) да, б) иногда, в) нет.

Ход проведения. Ученику даётся бланк стандартизированной анкеты и предлагается выбрать один из трёх ответов, с которым он согласен.

№ п/п	Варианты ответов		
	а	б	в
1	а	б	в
2	а	б	в
3	а	б	в
4	а	б	в
5	а	б	в
6	а	б	в

1. Нравится ли тебе самостоятельно выполнять домашние задания по математике?
2. Часто ли ты задаешь вопросы на уроках математики?
3. Стремись ли ты самостоятельно найти дополнительный материал по теме к уроку математики?
4. Ты самостоятельно без напоминаний, садишься за выполнение домашнего задания по математике?
5. Способен ли ты отстаивать свою точку зрения?
6. Стремится ли ты самостоятельно расширять знания, если тема тебя заинтересовала?

Обработка данных:

Ответы «а» свидетельствуют о сильно выраженной познавательной самостоятельности (5-6 баллов);

ответы «б» - об умеренной (3-4 балла);

ответы «в» - о низкой познавательной самостоятельности (0-2 балл).

Методика «Древо желаний»

(В.С. Юркевич)

Цель: изучить особенность проявления детьми любознательности, интереса к новым объектам и предметам.

Ход проведения: учащимся задаются вопросы и даётся время на размышление. Все ответы регистрируются (фиксируются).

- Волшебник может исполнить 6 твоих желаний. Чтобы ты у него попросил? (6 мин.)
- Мудрец может ответить на любые твои вопросы. О чем бы ты спросил у него? (регистрируются первые 6 ответов) – (6 мин).
- Ковер-самолет в мгновение ока доставит тебя куда ты захочешь. Куда бы ты хотел слетать? (регистрируются первые 6 ответов) – (6 мин).
- Чудомашина умеет все на свете: шить, печь пироги, мыть посуду, делать любые игрушки. Что должна сделать чудо-машина по твоему приказанию? – (5 мин).
- Главная книга страны Вообразилии. В ней любые истории обо всем на свете. О чем бы ты хотел узнать из этой книги? – (5 мин).

Обработка результатов: из ответов выбираются ответы познавательного характера. (За каждый содержательный ответ с познавательной целью ставится 1 балл).

Высокий уровень познавательной потребности – 5-6 ответов

Средний уровень познавательной потребности – от 3 до 4 ответов.

Низкий уровень познавательной потребности – 0-2 ответа.

Качественный анализ:

Высокий уровень – стремление проникнуть в причинно-следственные связи явлений, отчетливо проявляется исследовательский интерес к миру.

Средний уровень – потребность в знаниях имеется, но привлекает только конкретная информация, причем достаточно поверхностная.

Низкий уровень – дети удовлетворяются односложной информацией, например, их интересует реальность услышанной когда-то сказки, легенды и т.д.

Все эти суждения носят познавательный характер, но различаются разным уровнем сложности.

Ответы «потребительского» содержания – иметь игрушки, проводить досуг без познавательных целей.

**Методика «Познавательная активность младшего школьника»
(Н.Г. Лусканова)**

Цель: выявить степень выраженности познавательной активности младших школьников.

Материал: бланк с шестью вопросами, имеющими три возможных варианта ответов.

Ход проведения: школьнику дается бланк стандартизированной анкеты и предлагается выбрать из предъявленных возможных вариантов ответов какой-либо один.

1. Утром, когда ты просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу или тебе часто хочется остаться дома?

- а) иду с радостью;
- б) бывает по-разному;
- в) чаще хочется остаться дома.

2. Если бы учитель сказал, что завтра в школу не обязательно приходить всем ученикам, желающим можно остаться дома, ты бы пошел бы в школу или остался бы дома?

- а) пошел бы в школу;
- б) затрудняюсь ответить;
- в) остался бы дома.

3. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашних заданий?

- а) не хотел бы;
- б) затрудняюсь ответить;
- в) не хотел бы.

4. Ты хотел бы, чтобы в школе остались одни перемены?

- а) не хотел бы;
- б) затрудняюсь ответить;
- в) хотел бы.

5. Ты часто рассказываешь родителям или знакомым о том новом, интересном, что узнаешь на уроках?

- а) часто;
- б) редко;
- в) не рассказываю.

6. Тебе хотелось бы, чтобы после объяснения нового материала учитель сразу вызвал тебя к доске для выполнения упражнения?

- а) да;
- б) затрудняюсь ответить;
- в) нет.

Обработка данных:

ответы «а» свидетельствуют о сильно выраженной познавательной активности – высокий уровень (5-6 баллов);

ответы «б» об умеренной – средний уровень (3-4 балла);

ответы «в» — о слабой выраженности – низкий уровень (0-2 балл).

Качественный анализ:

Высокий уровень - дети отличаются наличием высокой познавательной мотивацией, стремятся успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Они очень четко следуют

всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки или замечания педагога.

Средний уровень – учащиеся имеют положительное отношение к школе, но школа привлекает больше внеучебными сторонами. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителем. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, тетради. Познавательная активность у них сформирована в меньшей степени и учебный процесс их мало привлекает.

Низкий уровень - школьники посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности.

Таблица 1 - Результаты диагностики сформированности познавательного интереса у учащихся 2А класса, обучающихся по УМК «Начальная инновационная школа» на этапе констатирующего эксперимента.

№	Инициалы	Методика «Интенсивность познавательной потребности» (В.С. Юркевич)		Методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич)		Методика «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская).		Итог	
		Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	Тимофей А.	5	В*	5	В*	6	В*	16	В*
2	Андрей Б.	1	С*	2	С*	2	Н*	5	С*
3	Арина Б.	5	В*	4	С*	3	С*	12	С*
4	Максим Б.	1	Н*	1	Н*	2	Н*	4	Н*
5	Дарья Д.	1	Н*	2	Н*	2	Н*	5	Н*
6	Алина З.	4	С*	1	С*	4	С*	9	С*
7	Тимур К.	3	С*	4	С*	4	С*	11	С*
8	Татьяна К.	4	Н*	3	С*	3	С*	10	С*
9	Яна К.	6	В*	4	С*	5	В*	15	В*
10	Павел Л.	1	Н*	1	Н*	1	Н*	3	Н*
11	Артём Л.	3	С*	2	Н*	2	Н*	7	Н*
12	Варвара Л.	5	В*	4	С*	6	В*	15	В*
13	Мирослава Л.	3	С*	3	С*	5	В*	11	С*
14	Светлана М.	2	Н*	2	С*	1	Н*	5	Н*
15	Василиса М.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
16	Давид М.	3	С*	4	Н*	4	С*	11	С*
17	Кирилл М.	1	Н*	1	С*	1	Н*	3	Н*
18	Глеб М.	2	Н*	2	Н*	4	С*	8	Н*
19	Андрей Н.	5	В*	3	С*	5	В*	13	В*
20	Карина П.	6	В*	6	В*	4	С*	16	В*
21	Данила П.	2	С*	4	С*	3	С*	9	С*
22	Елизавета П.	2	С*	1	Н*	1	С*	4	С*
23	Андрей С.	3	С*	2	С*	2	Н*	7	С*
24	Артём С.	1	С*	1	Н*	3	С*	5	С*
25	Эвелина У.	5	В*	6	В*	5	В*	16	В*

В* - высокий уровень

С* - средний уровень

Н* - низкий уровень

Таблица 2 - Результаты диагностики сформированности познавательного интереса у учащихся 2Б класса, обучающихся по УМК «Система Л.В. Занкова» на этапе констатирующего эксперимента.

№	Инициалы	Методика «Интенсивность познавательной потребности» (В.С. Юркевич)		Методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич)		Методика «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская).		Итог	
		Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	Алина Б.	2	С*	4	Н*	4	С*	10	С*
2	Вячеслав Г.	5	В*	6	В*	4	С*	15	В*
3	Платон Г.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
4	Кристина Г.	1	С*	1	Н*	4	С*	6	С*
5	Данил З.	1	С*	1	С*	1	Н*	3	С*
6	Мария К.	3	С*	1	Н*	0	Н*	4	Н*
7	Виктория К.	6	В*	4	С*	5	В*	15	В*
8	Пелагея К.	3	С*	3	С*	4	С*	10	С*
9	Богдан К.	1	Н*	3	С*	1	Н*	5	Н*
10	Анна Л.	1	Н*	1	Н*	1	Н*	3	Н*
11	Варвара Л.	3	С*	2	Н*	2	Н*	7	Н*
12	Арина М.	3	С*	3	С*	3	С*	9	С*
13	Даниил П.	1	Н*	2	Н*	1	Н*	4	Н*
14	Виктория П.	5	В*	6	В*	5	В*	16	В*
15	Роман Р.	2	Н*	4	С*	4	С*	10	С*
16	Софья С.	1	С*	1	Н*	1	Н*	3	Н*
17	Виталина С.	2	С*	4	С*	3	С*	9	С*
18	Фёдор С.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
19	Глеб Ч.	2	С*	3	С*	4	С*	9	С*
20	Софья Ч.	1	С*	3	С*	1	Н*	5	С*
21	Екатерина Ш.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
22	Александр Я.	5	В*	5	В*	6	В*	16	В*

В* - высокий уровень

С* - средний уровень

Н* - низкий уровень

Таблица 3 - Результаты диагностики сформированности познавательного интереса у учащихся 2В класса, обучающихся по УМК «Перспектива» на этапе констатирующего эксперимента

№	Инициалы	Методика «Интенсивность познавательной потребности» (В.С. Юркевич)		Методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич)		Методика «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская).		Итог	
		Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень	Балл	Уровень
1	Аделина А.	1	С*	1	С*	2	Н*	4	С*
2	Никита А.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
3	Виринея Б.	2	С*	1	С*	3	С*	6	С*
4	Дарья Б.	1	С*	4	С*	4	С*	9	С*
5	Виктория В.	3	С*	2	Н*	0	Н*	5	Н*
6	Алексей В.	6	В*	4	С*	5	В*	15	В*
7	Сергей Г.	3	С*	3	С*	4	С*	10	С*
8	Кирилл К.	2	Н*	1	Н*	3	С*	6	Н*
9	Артём К.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
10	Василиса К.	3	С*	1	Н*	2	Н*	6	Н*
11	Максим К.	2	Н*	4	С*	3	С*	9	С*
12	Анастасия М.	1	С*	2	Н*	1	Н*	4	Н*
13	Тимур Н.	5	В*	6	С*	5	В*	16	В*
14	Вероника П.	2	Н*	4	С*	4	С*	10	С*
15	Елена П.	1	С*	1	Н*	1	Н*	3	Н*
16	Михаил П.	1	Н*	4	С*	4	С*	9	С*
17	Алексей П.	6	В*	4	С*	5	В*	15	В*
18	Вячеслав Р.	2	С*	3	С*	4	С*	9	С*
19	Егор С.	1	Н*	2	Н*	3	С*	6	Н*
20	Елена С.	5	В*	5	В*	5	В*	15	В*
21	Илья С.	4	С*	2	Н*	5	В*	11	С*
22	Никита С.	1	Н*	1	Н*	2	Н*	4	Н*
23	Полина С.	3	С*	5	В*	3	С*	11	С*
24	Милана Т.	3	С*	1	С*	6	В*	10	С*
25	Мария Т.	1	Н*	0	С*	1	Н*	2	Н*
26	Александр Т.	1	С*	1	С*	1	Н*	3	С*
27	Ева Ф.	4	С*	5	В*	6	В*	15	В*
28	Михаил Ч.	1	С*	1	Н*	1	Н*	3	Н*
29	Владимир Ч.	2	С*	2	С*	1	Н*	5	С*

В* - высокий уровень

С* - средний уровень

Н* - низкий уровень



**ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕТРАДЬ
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**





**Эта разработка наполнена
раздвижными элементами,
окошками, карманами и многими
другими деталями.**



**У детей младшего школьного
возраста наиболее развито
наглядно-образное мышление,
поэтому запоминание основных
правил с опорой на схемы, будет
продуктивнее и познавательнее.**



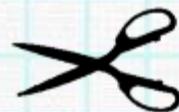


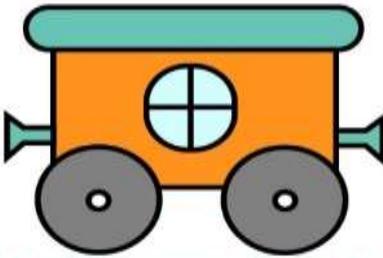
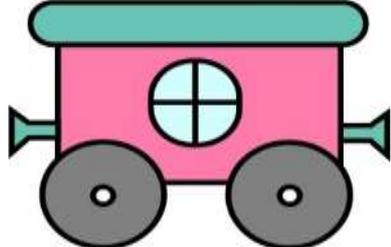
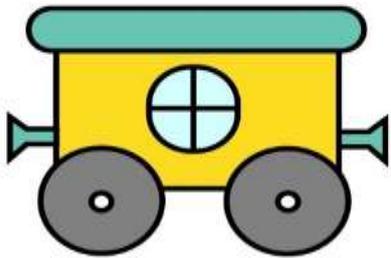
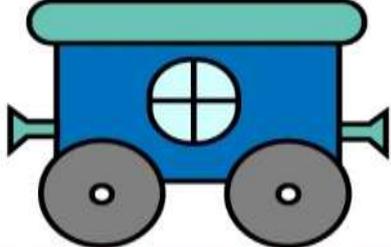
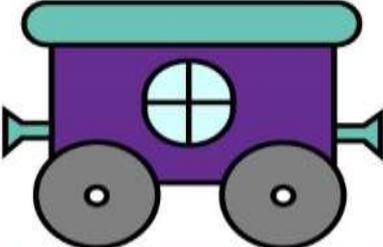
1 класс

Содержание

Порядковый счёт.....	4-5
Вверх, вниз, влево, вправо.....	6-8
Раньше, позже, сначала, потом.....	9-10
Больше, меньше, столько же.....	11-12
На сколько больше, на сколько меньше.....	13-15
Много, один.....	16-17
Длиннее, короче, одинаково.....	18-19
Геометрические фигуры.....	20-21
Ломаная.....	22-23
Равенство, неравенство	24-25
Многоугольник.....	26-27
Сантиметр.....	28-29
Часы.....	30-31
Ноль.....	32-33
Присчитывание, отсчитывание по 1.....	34-35
Задача.....	36-37
Сумма.....	38-39
Перестановка слагаемых.....	40-41
Разность.....	42-43

Порядковый счёт

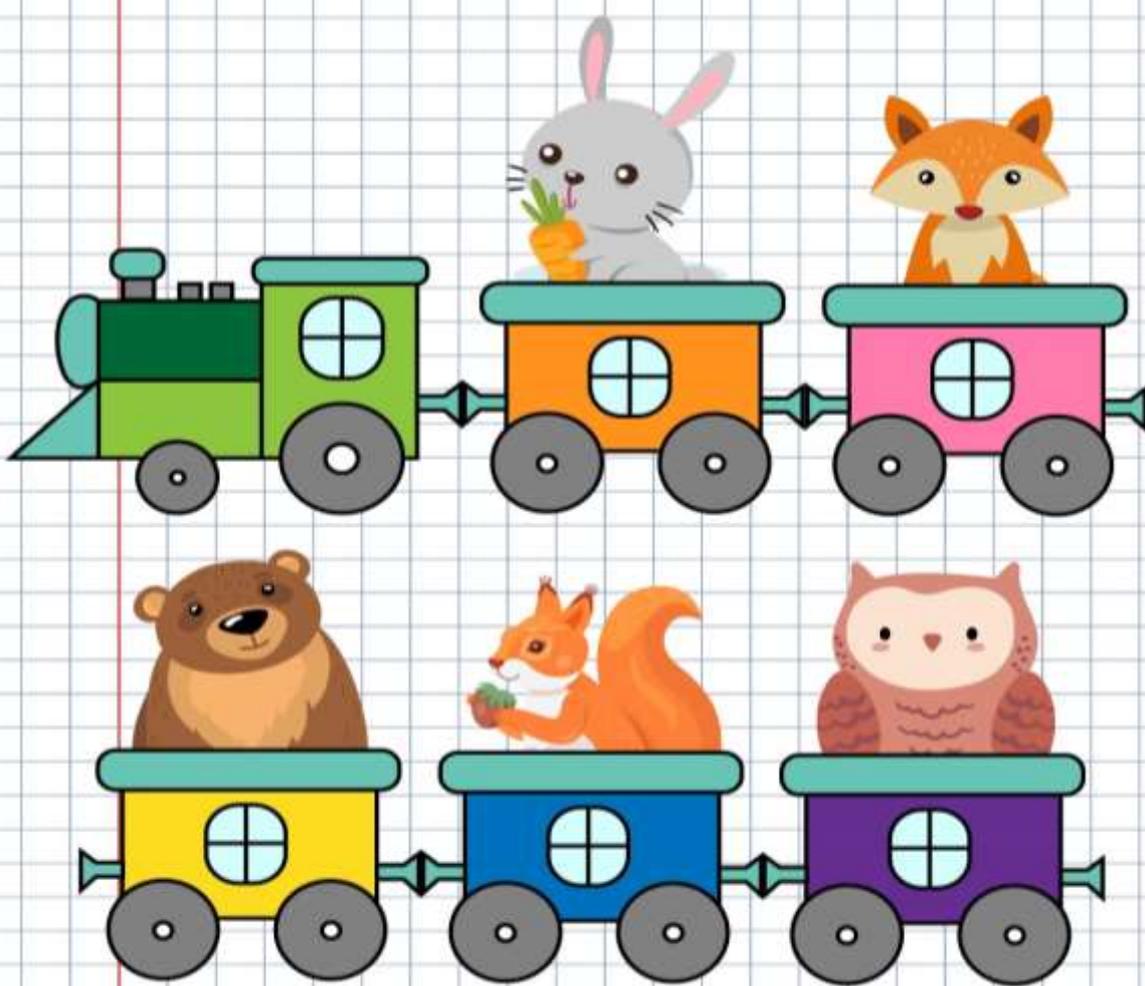


Вырезать, наклеить вагоны как кармашки.

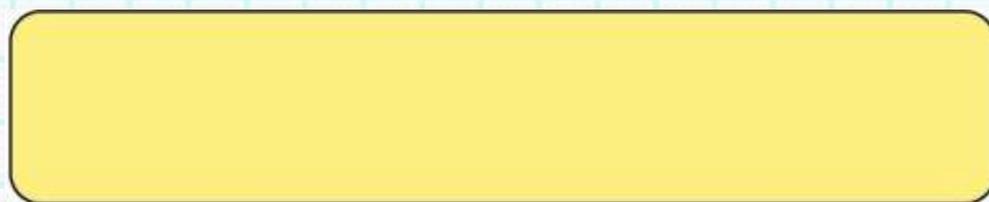
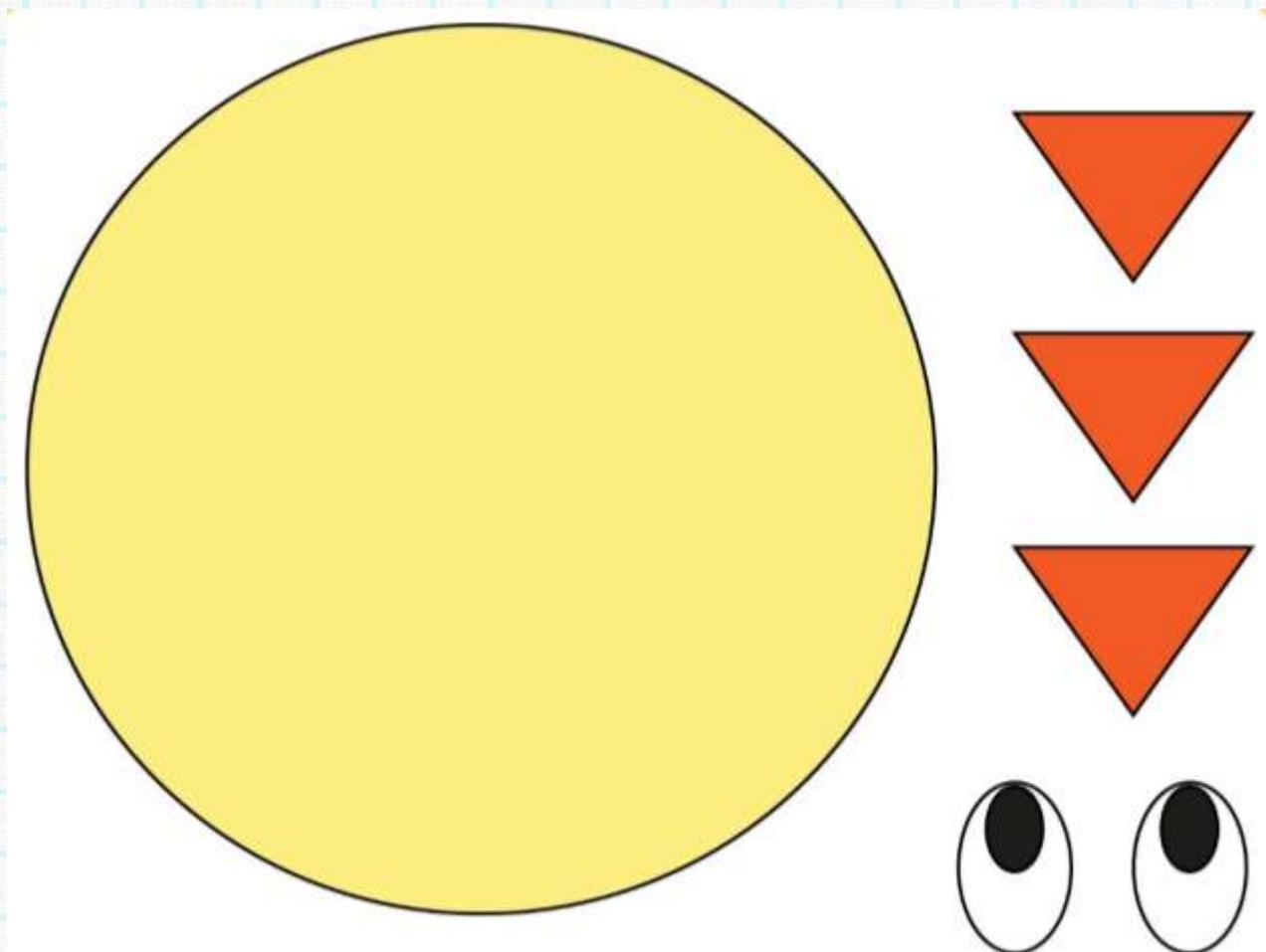
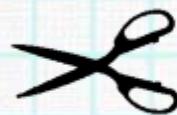
В кармашки вставить зверей.

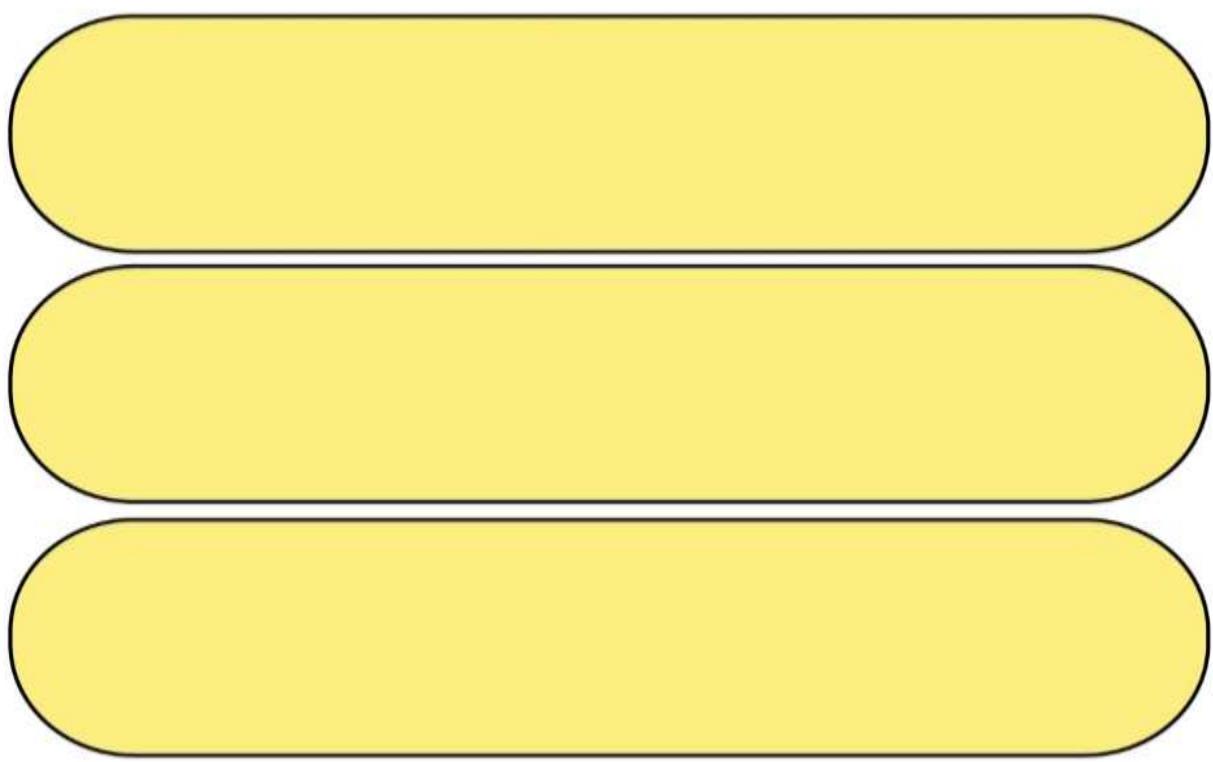
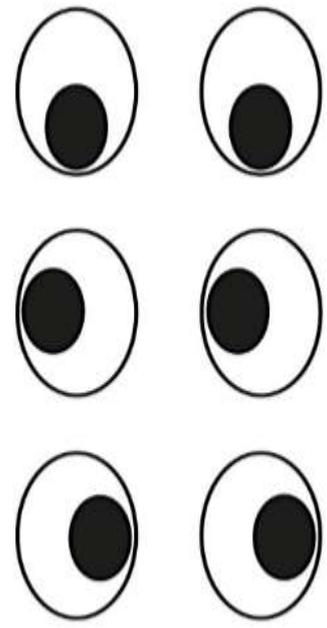
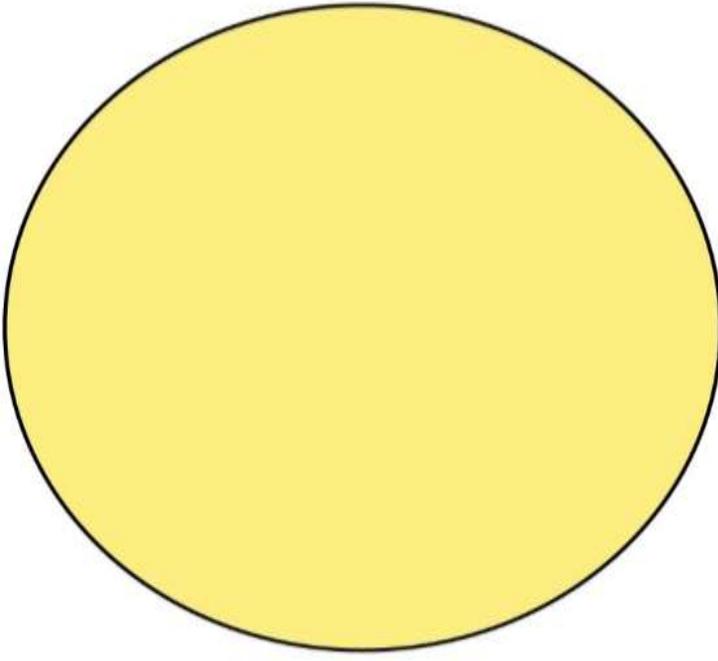
-Посади зайца в жёлтый вагон, посади волка в 5-ый по счёту вагон, поменяй животных местами так, чтобы белка стала первой, а лиса третьей и т.д.



5

Вверх, вниз, влево, вправо





7

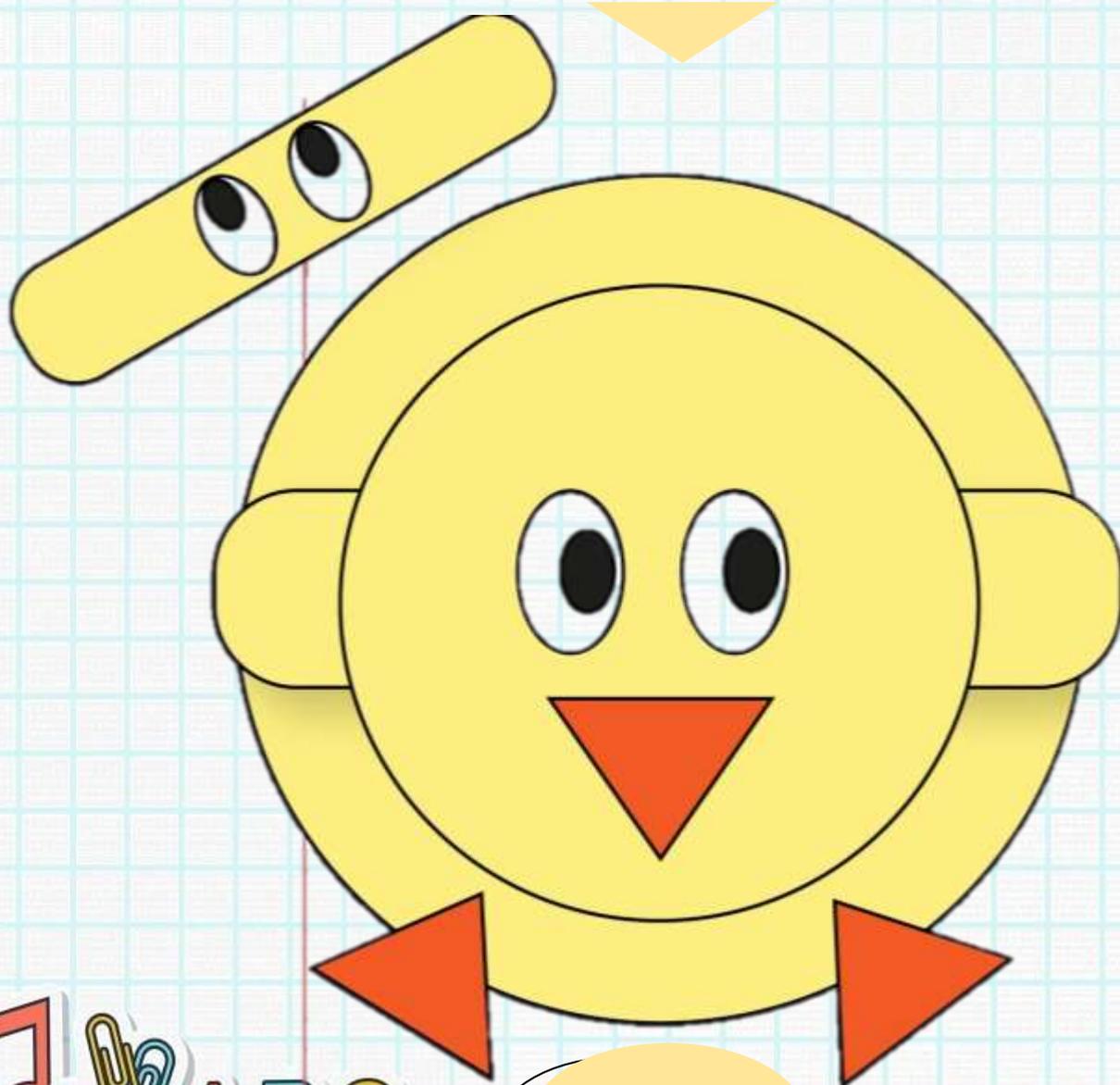
Вырезать все детали.

На большой круг наклеить малый, не прома-
зывая края.

Собрать цыплёнка.

Менять глазки.

Цыплёнок смотрит вниз (вверх...)



Раньше, позже, сначала,
ПОТОМ

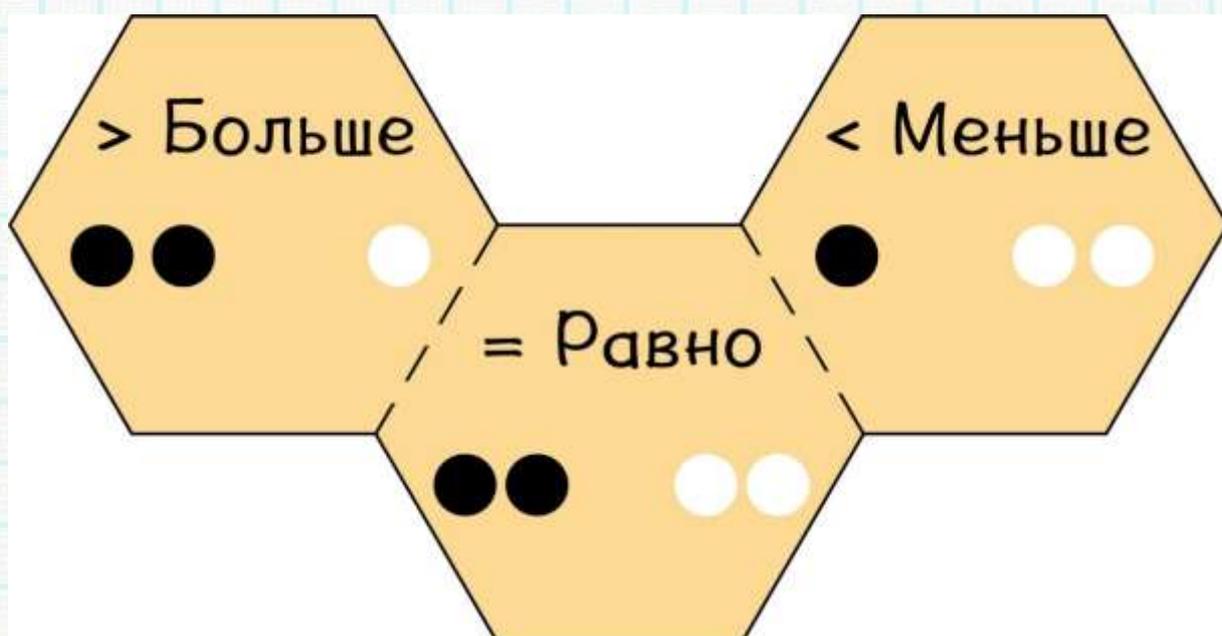


Рассказать детям об истории транспорта.

Вырезать дорогу и детали для наклеивания.
Используя слова «Раньше, позже, сначала, потом» наклеить вместе с детьми в необходимом порядке транспорт на дорогу.



Больше, меньше, столько же

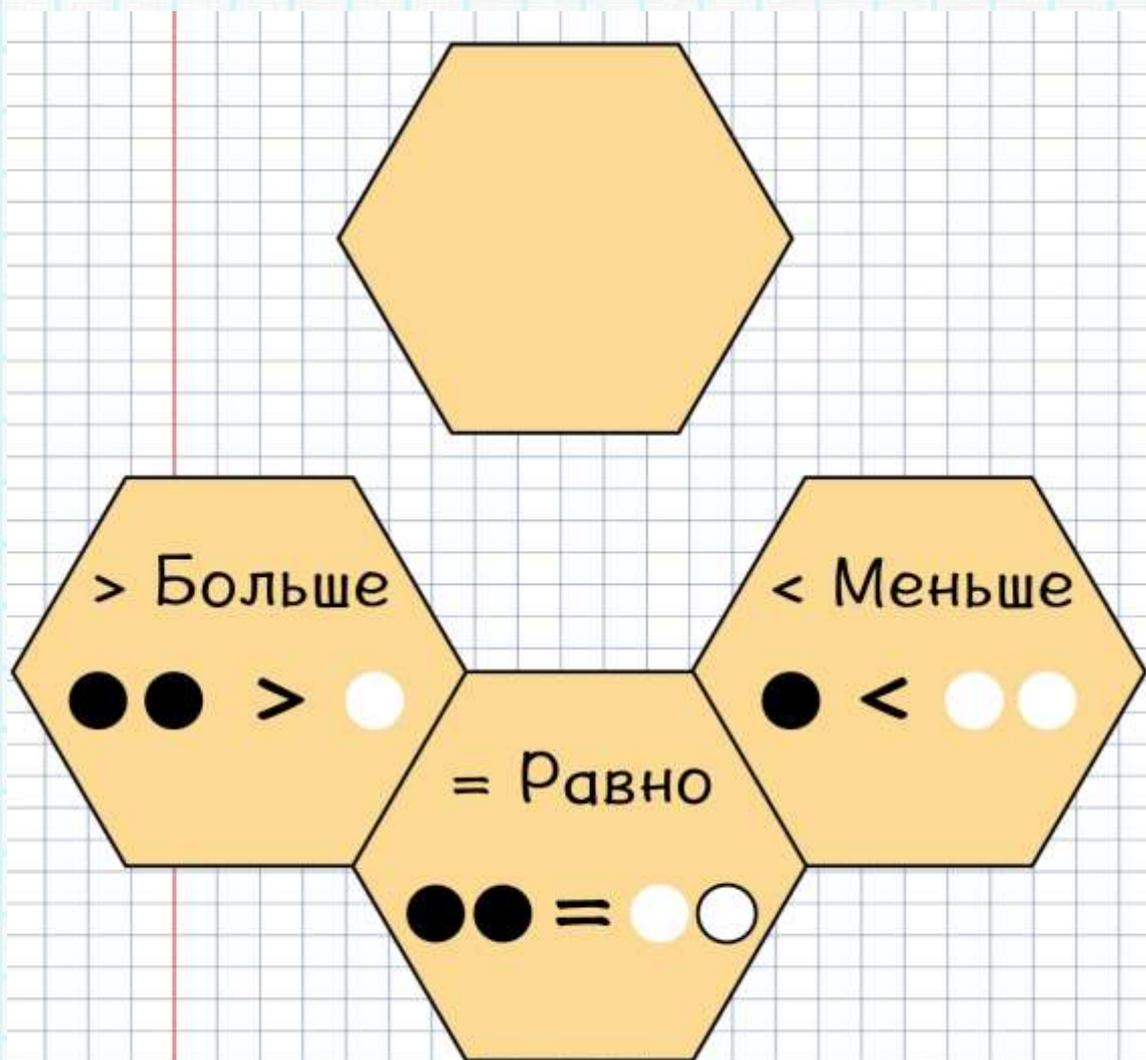


Вырезать фигуру, согнуть по пунктирным линиям, приклеить только центральную часть. Сложить фигуру как на рисунке.

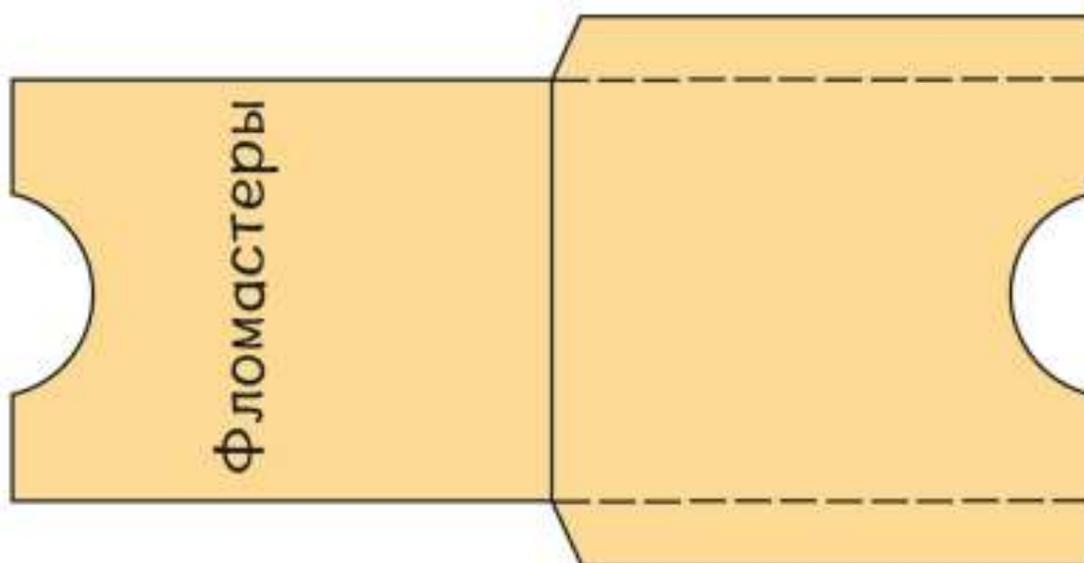
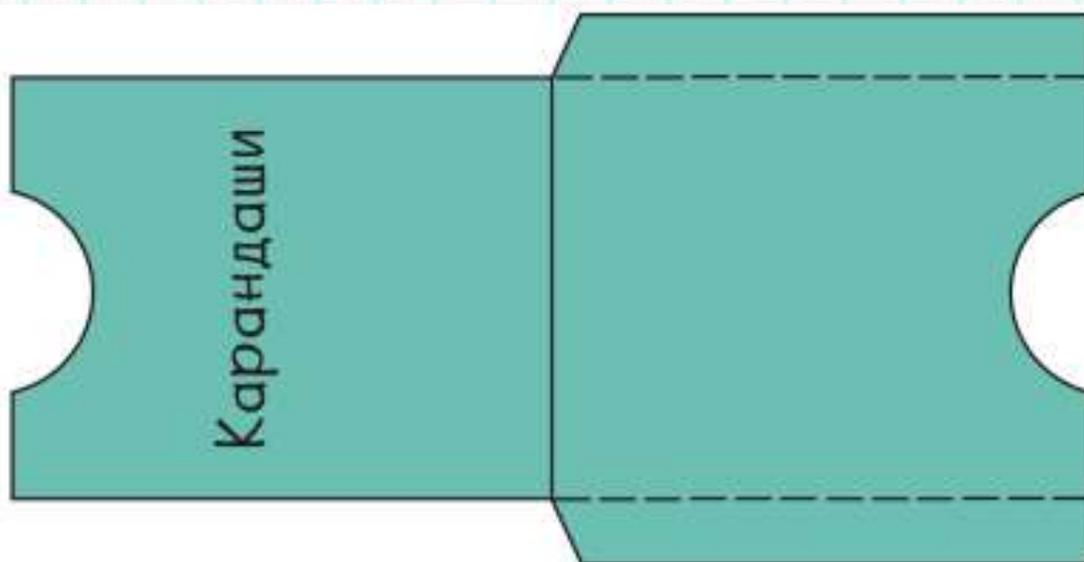
Каких кругов больше?

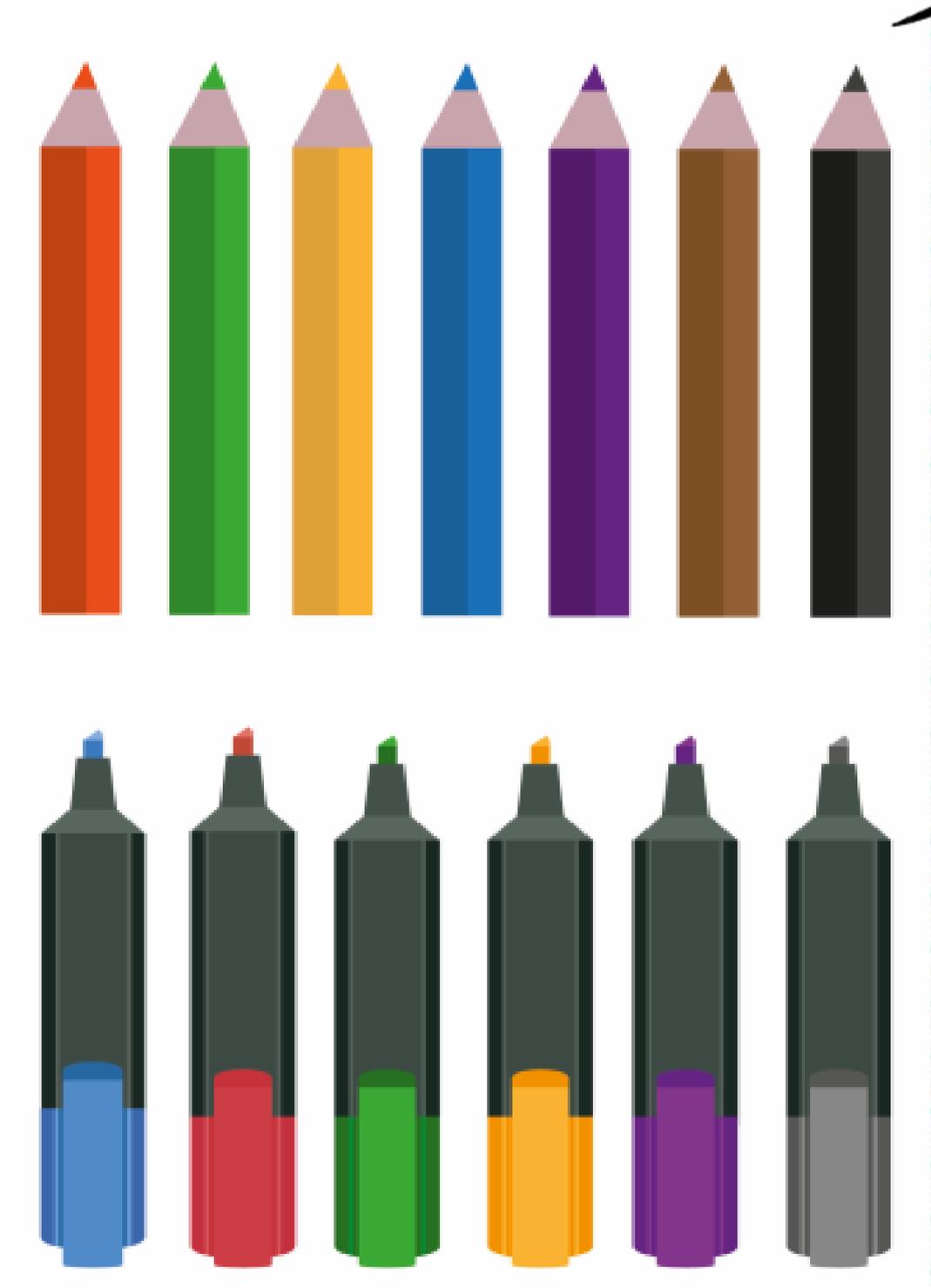
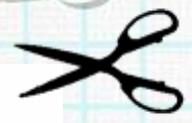
Чёрных кругов больше, чем белых.

Поставьте знак «Больше»



На сколько больше,
на сколько меньше?





Вырезать флэп карманы. Приклеить как на картинке. Вырезать карандаши и фломастеры. Разложить в карманы. Положите перед собой 5 карандашей. Внизу положите 5 фломастеров. Добавьте 1 карандаш. Сколько их стало?

На сколько больше карандашей, чем фломастеров?
На сколько меньше фломастеров, чем карандашей?



15

Много, один

МНОГО

ОДИН



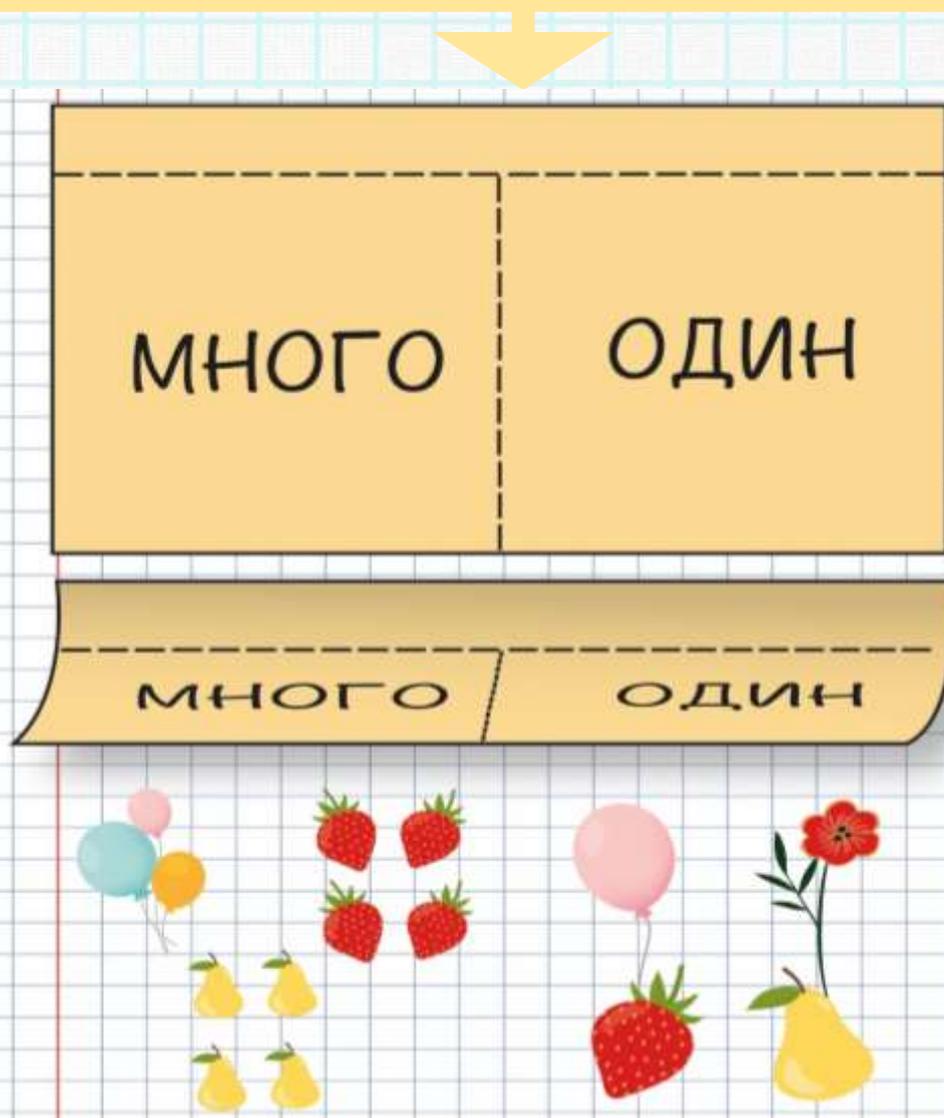


Вырезать отгибающийся флэп карточки с предметами.

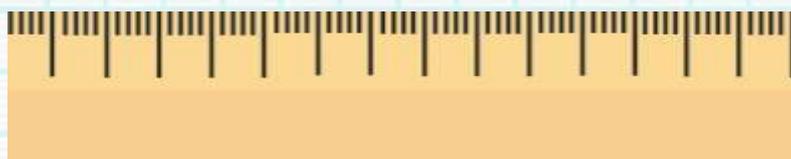
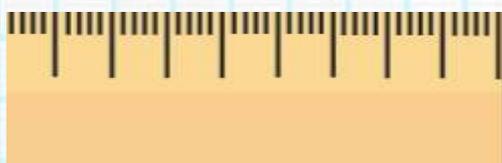
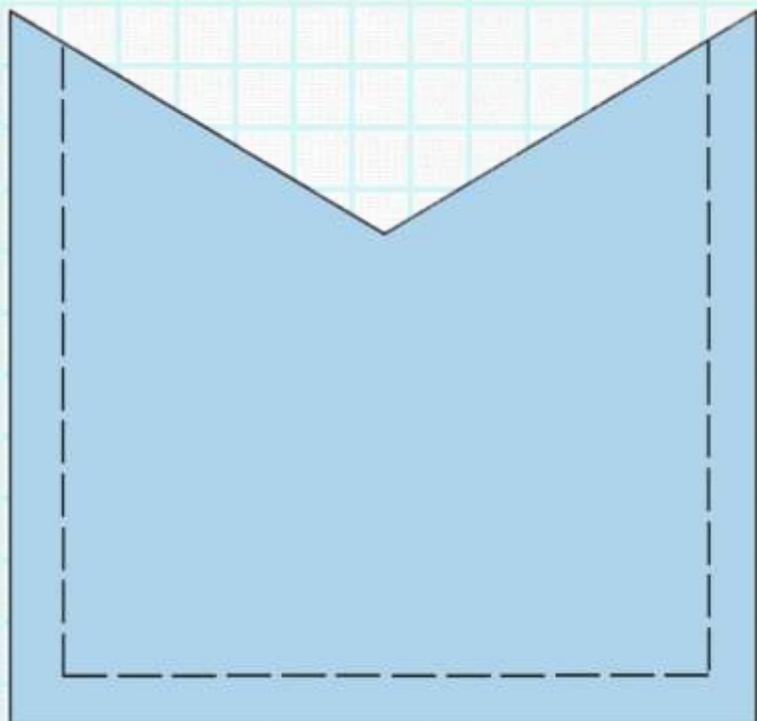
Согнуть по горизонтальной пунктирной линии.

Разрезать по вертикальной пунктирной линии.

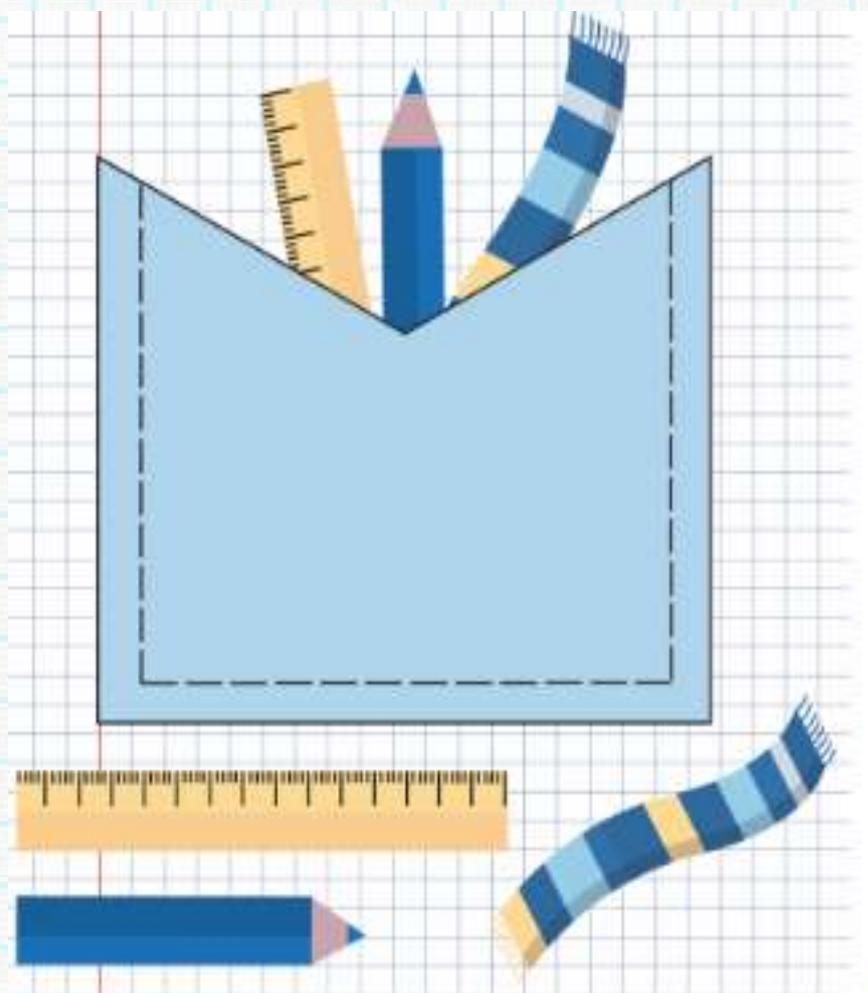
Распределить предметы по категориям и приклеить.



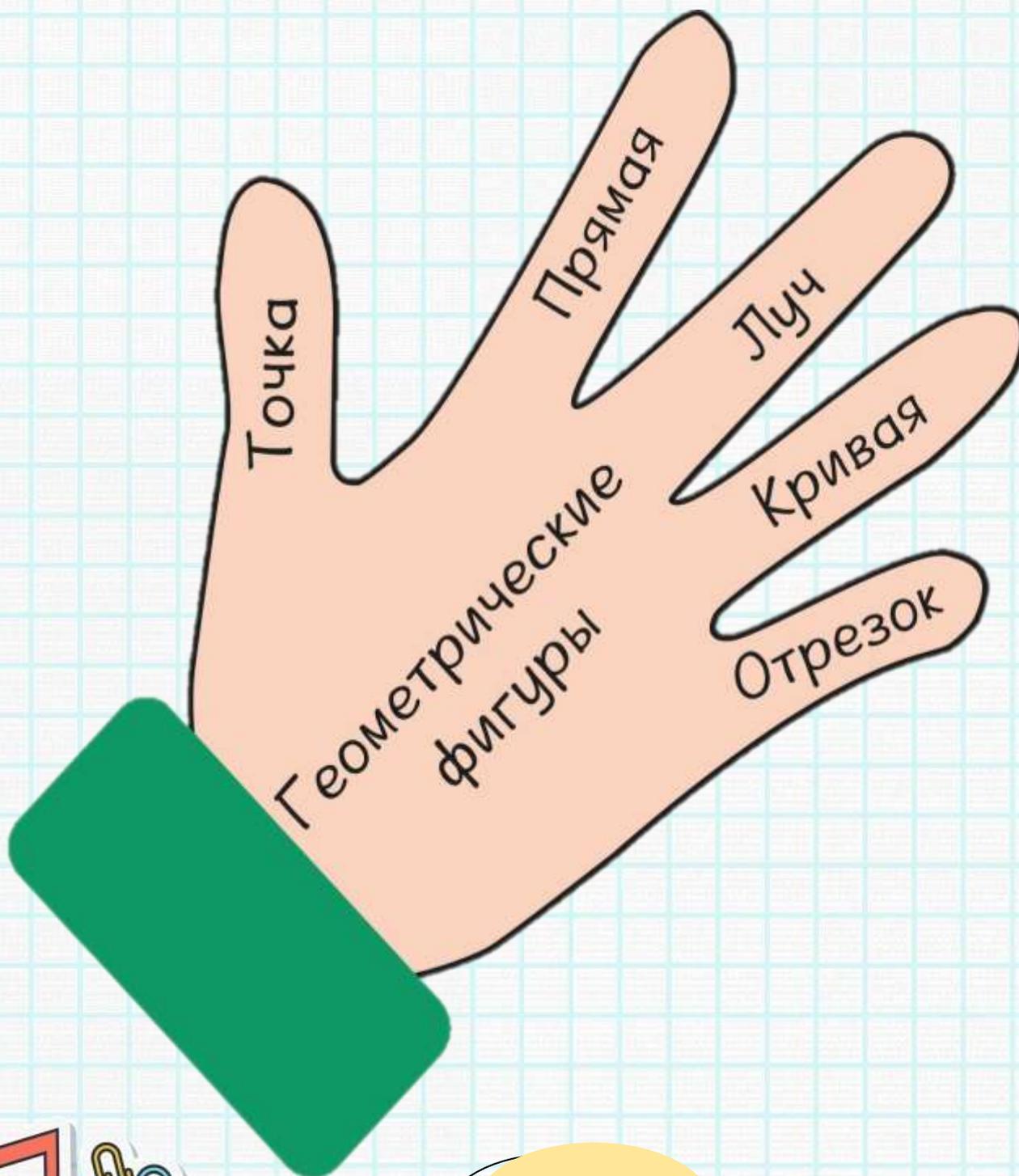
Длиннее, короче, одинаково



Вырезать карман и приклеить
по пунктирной линии.
Вырезать предметы, провести сравнение.



Геометрические фигуры

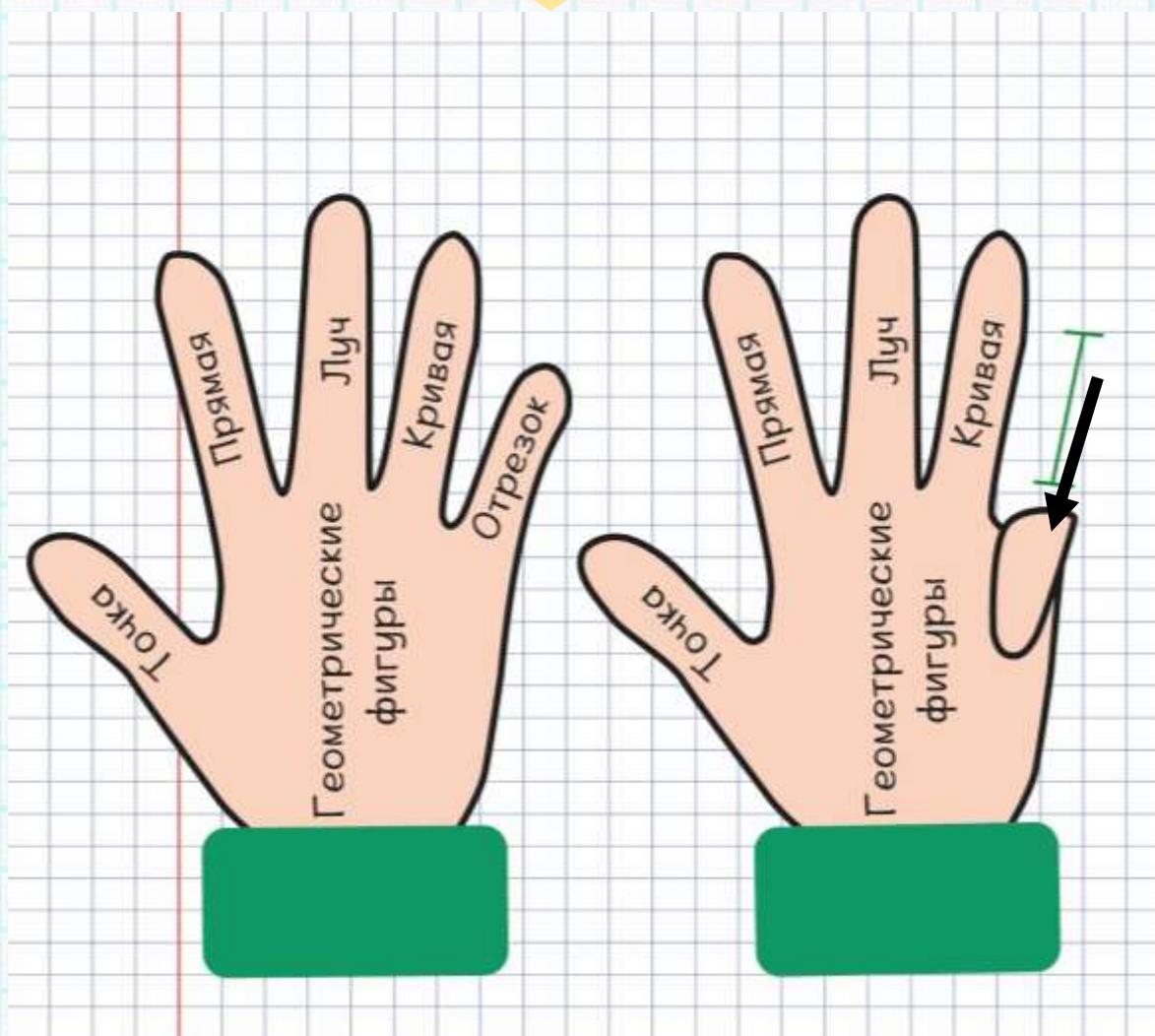




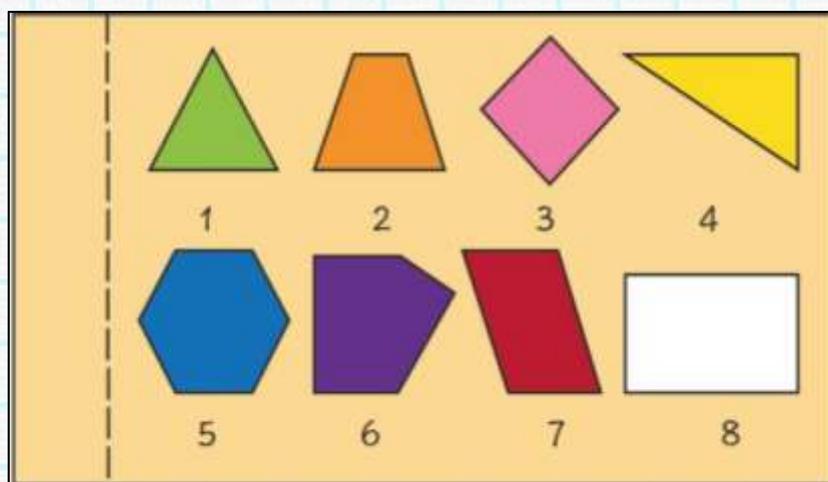
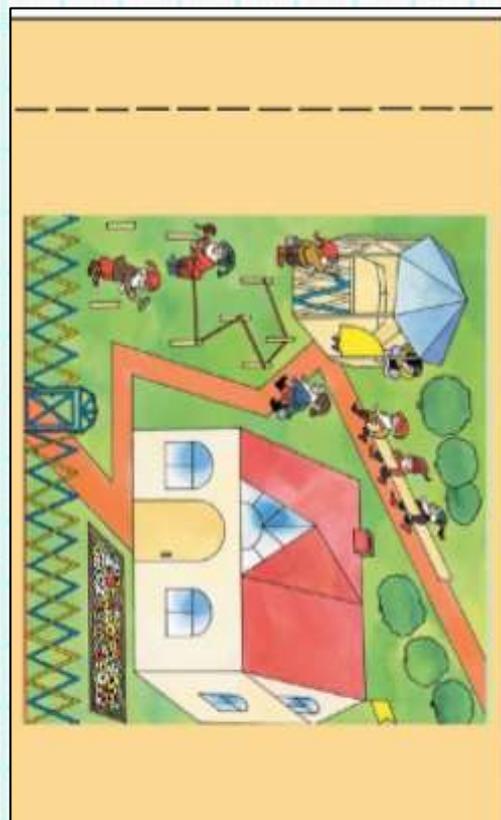
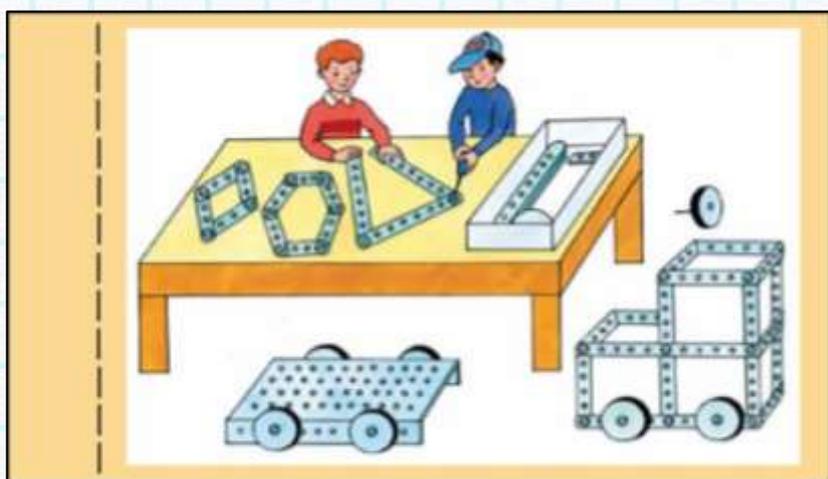
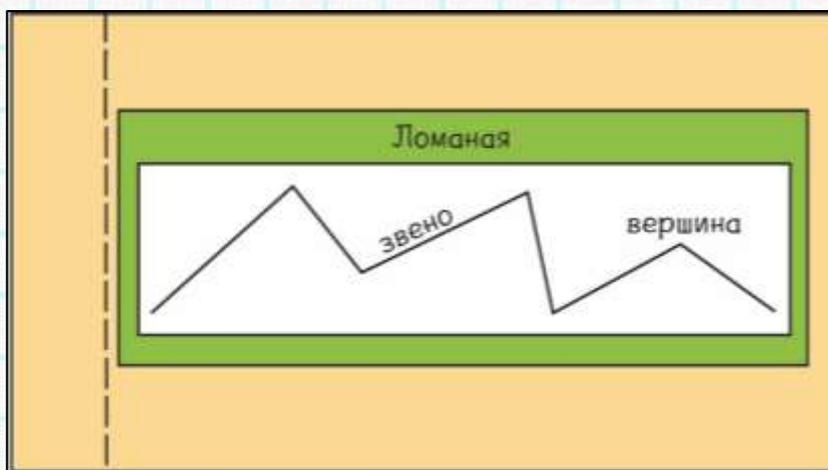
Вырезать ладонь.

Наклеить так, чтобы отгибались пальцы.

Предложить детям начертить под пальцами каждую из предложенных фигур.

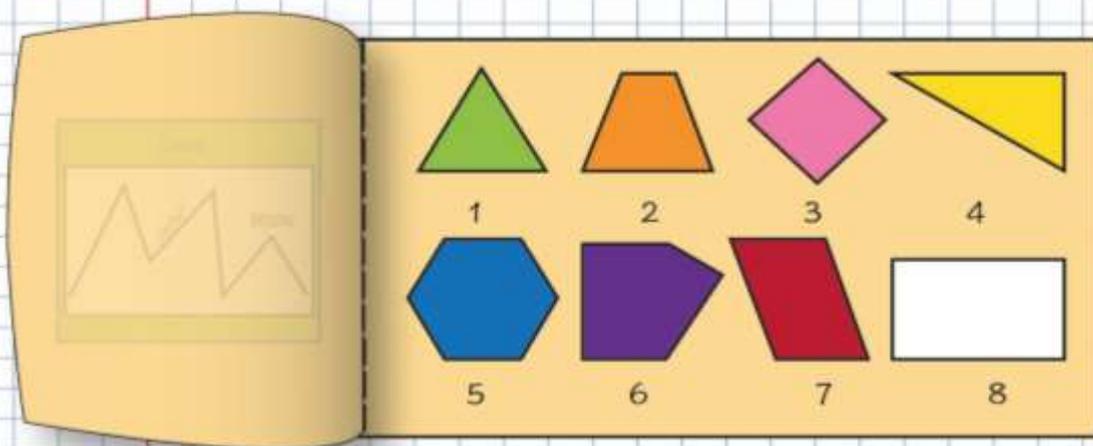
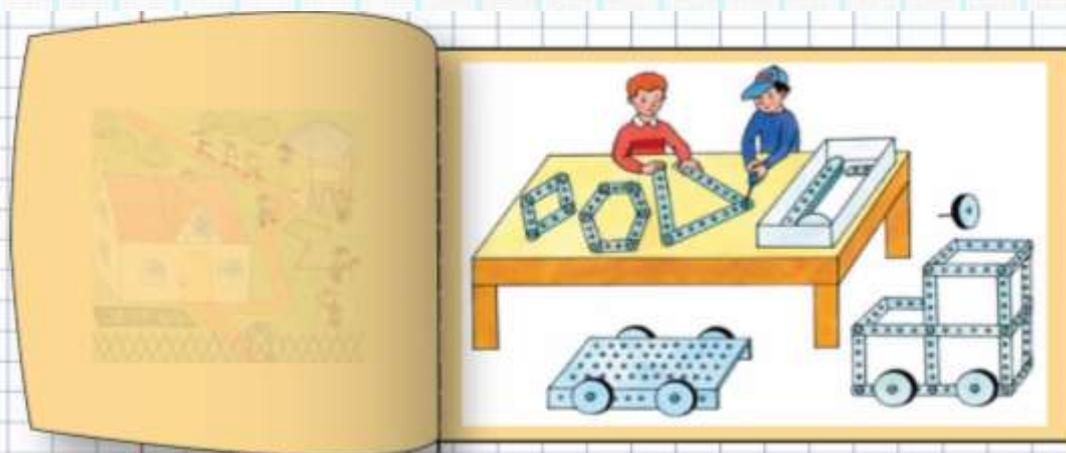


Ломаная линия

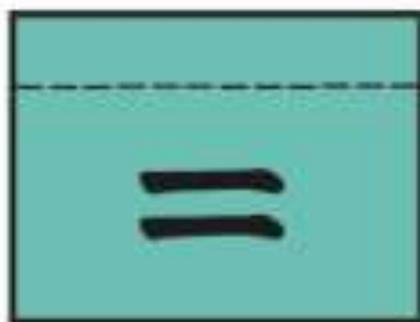
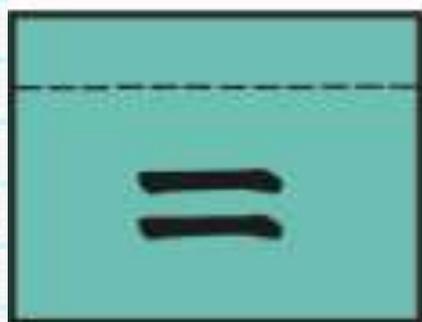
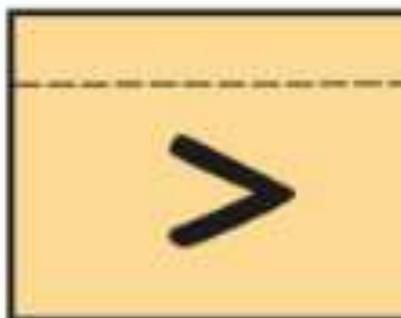
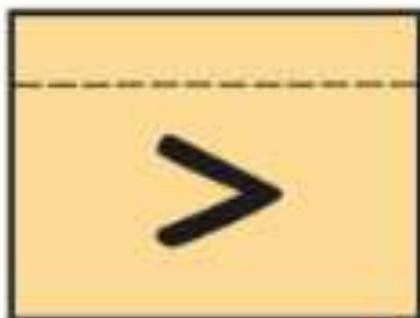
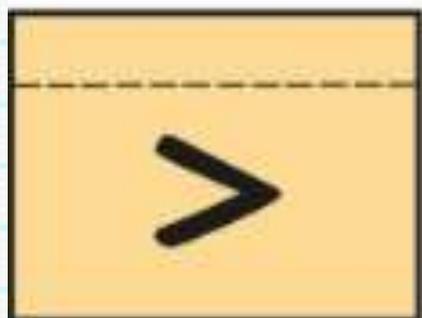
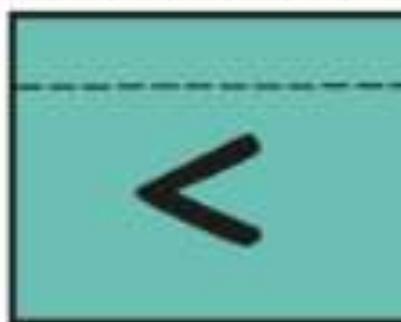
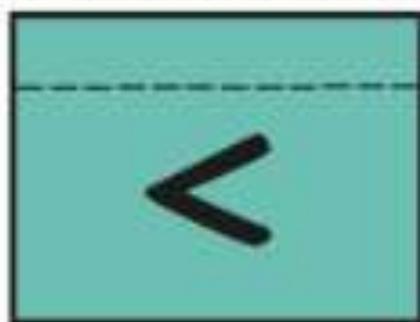
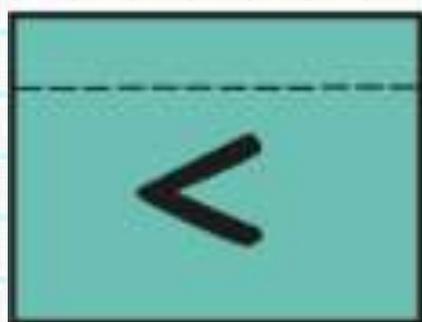


Вырезать каждую страницу.

Наклеить на другую по пунктирной линии.
Найти на картинках ломаные, определить количество звеньев.



Равенство, неравенство



Вырезать каждую часть откидной книжки.
В тетради записать выражения, оставив место
для флэпа (откидной книжки).
Вклеить флэп и предложить детям выбрать
нужный знак.

$$6 + 3 \quad \boxed{<} \quad 9$$

$$7 - 1 \quad \boxed{<} \quad 5$$

$$2 + 4 \quad \boxed{<} \quad 8$$

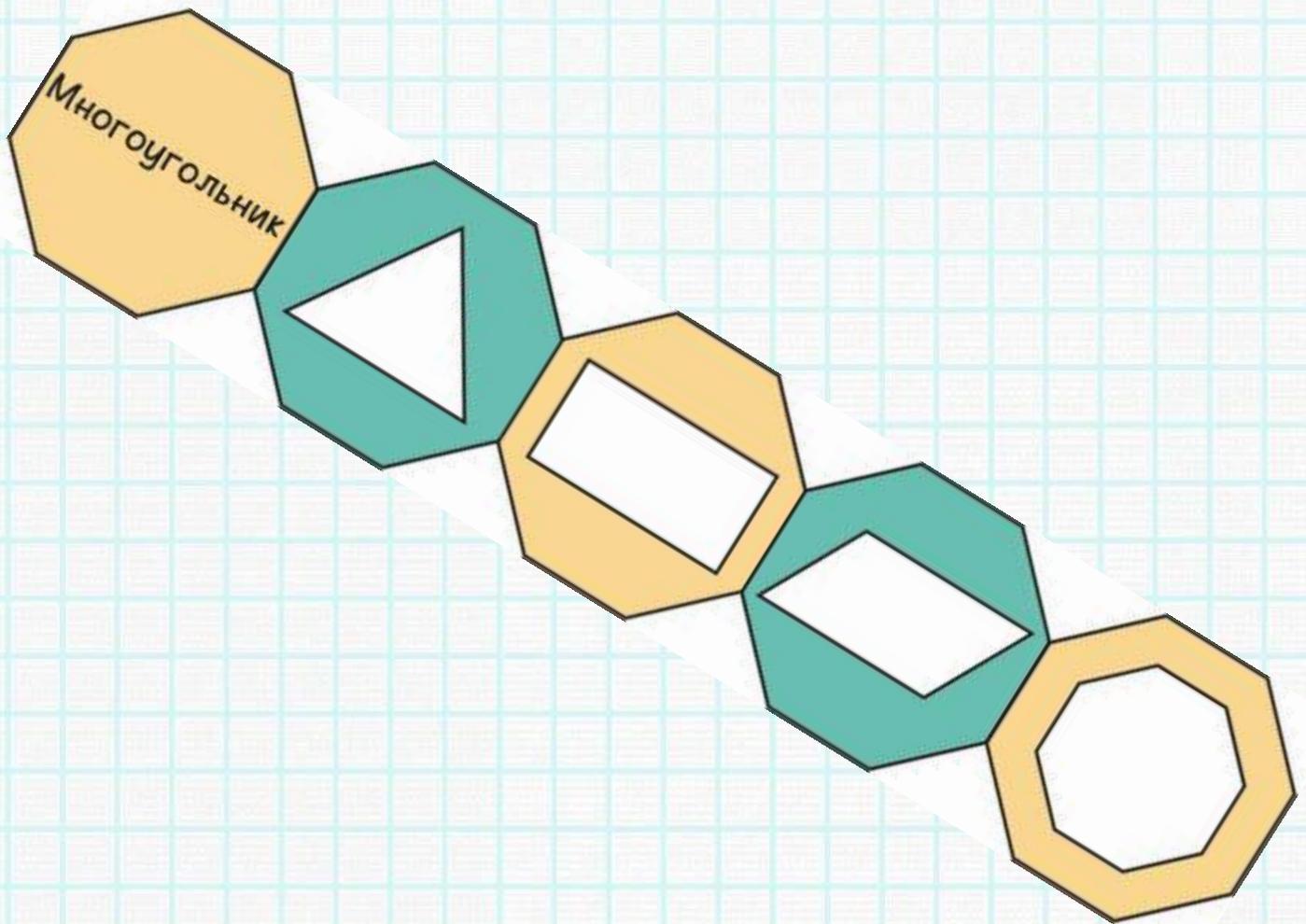
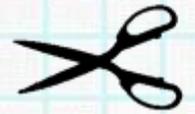
$$6 + 3 \quad \boxed{=} \quad 9$$

$$7 - 1 \quad \boxed{>} \quad 5$$

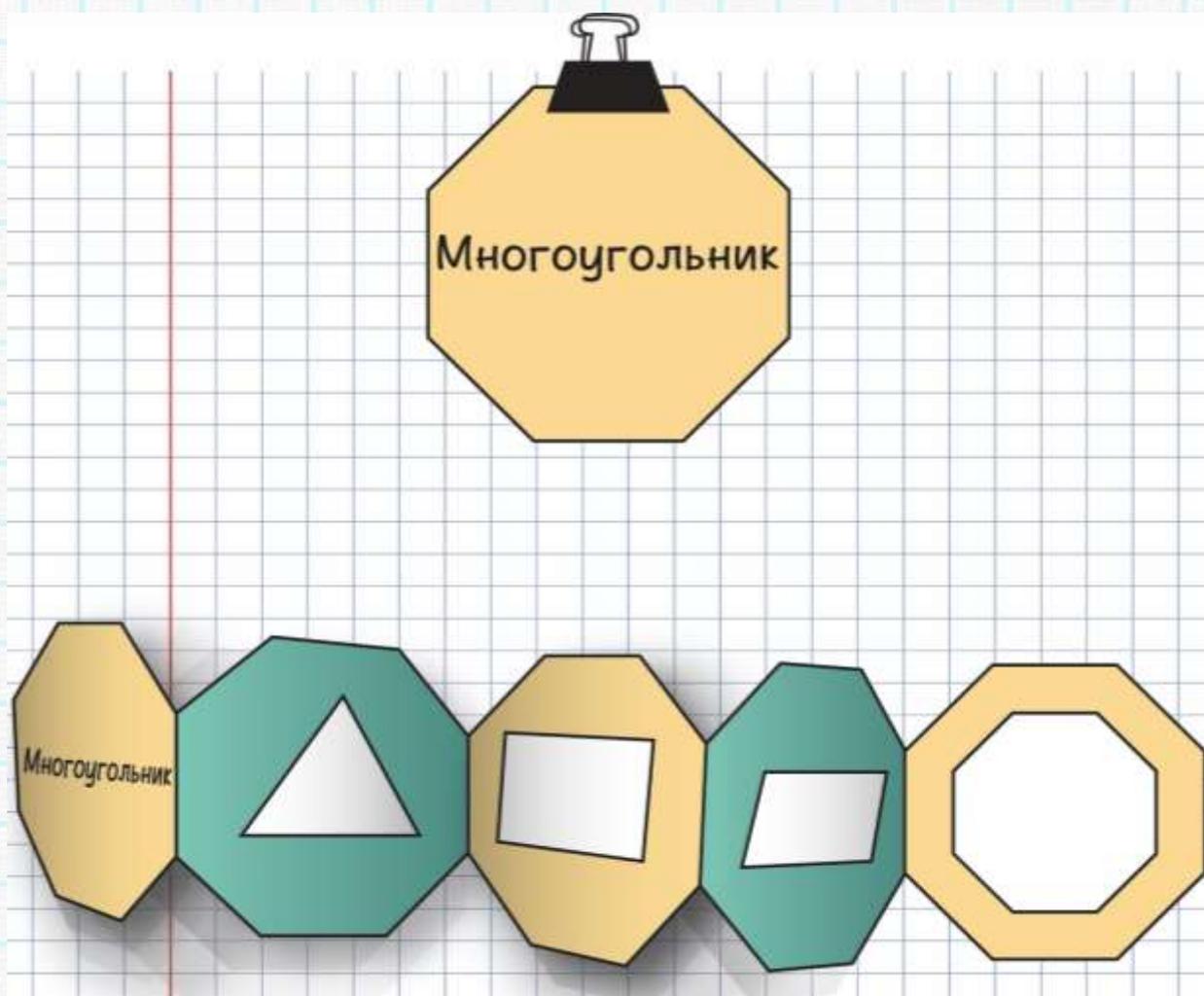
$$2 + 4 \quad \boxed{<} \quad 8$$



Многоугольник

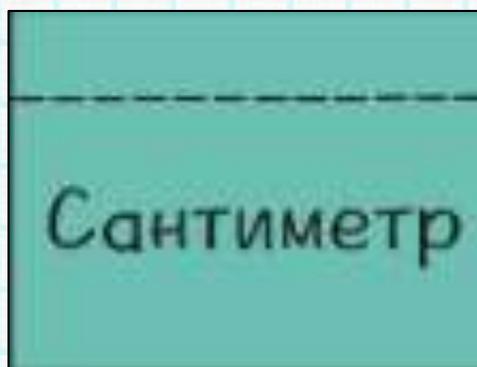
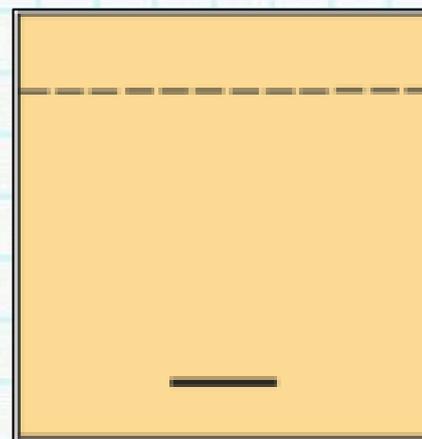
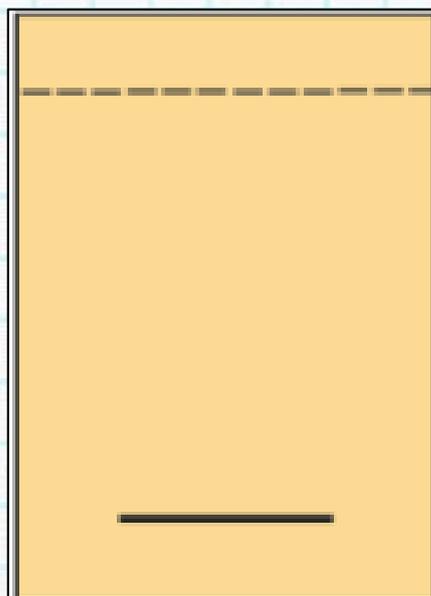


Это раскладушка.
Вырезать.
Сложить и проклеить.

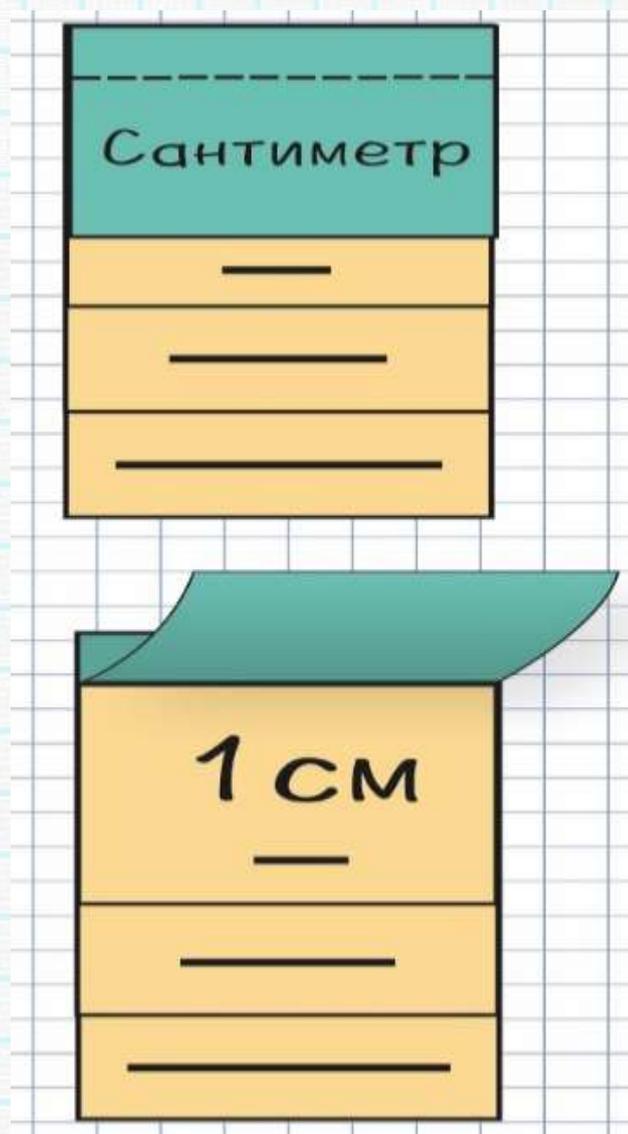




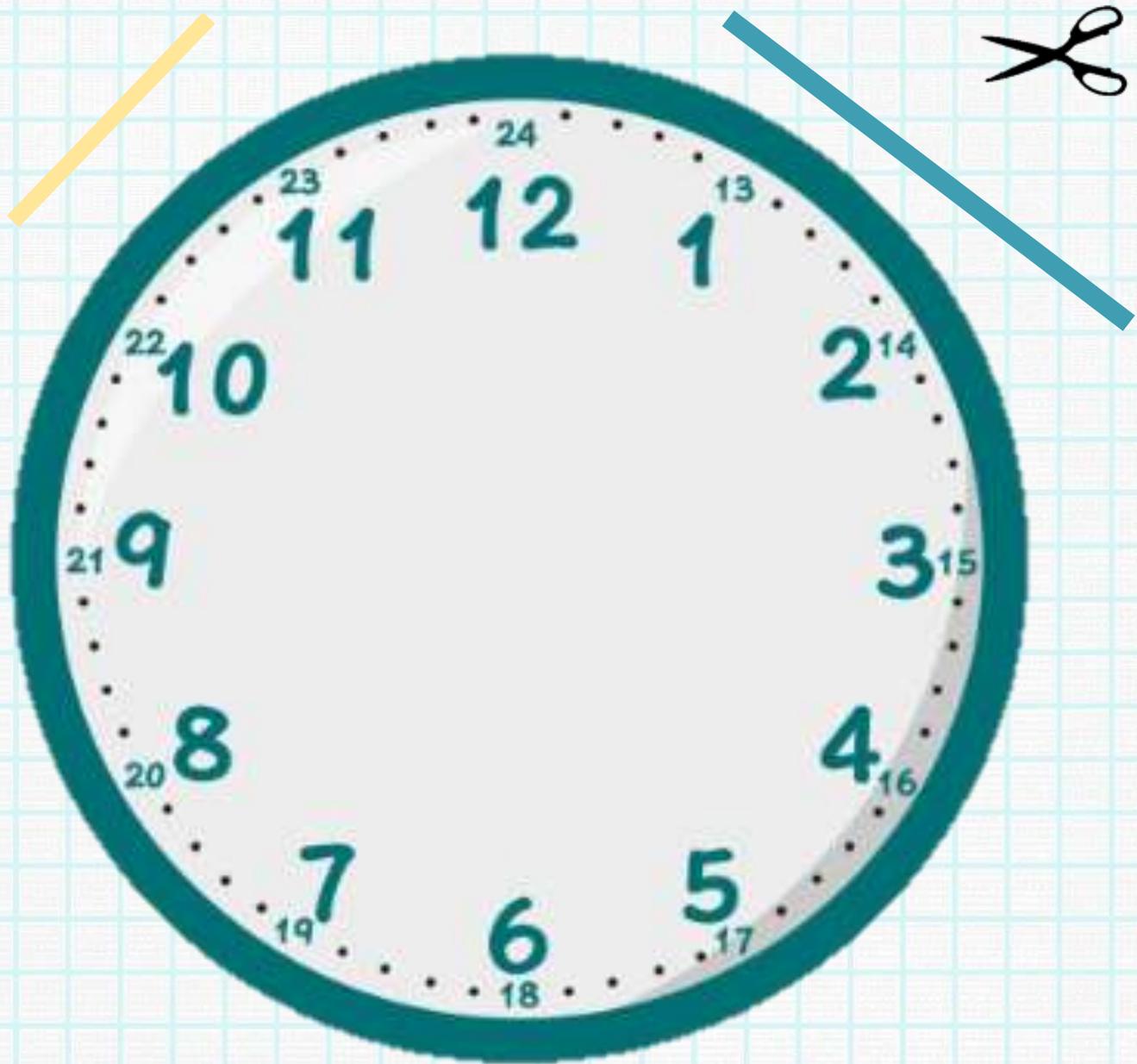
Сантиметр



Вырезать каждую страницу.
Самую длинную приклеить в тетрадь.
И далее друг на друга приклеивать в порядке
уменьшения.
Детям предложить измерить самую короткую
линию-сантиметр.



Часы



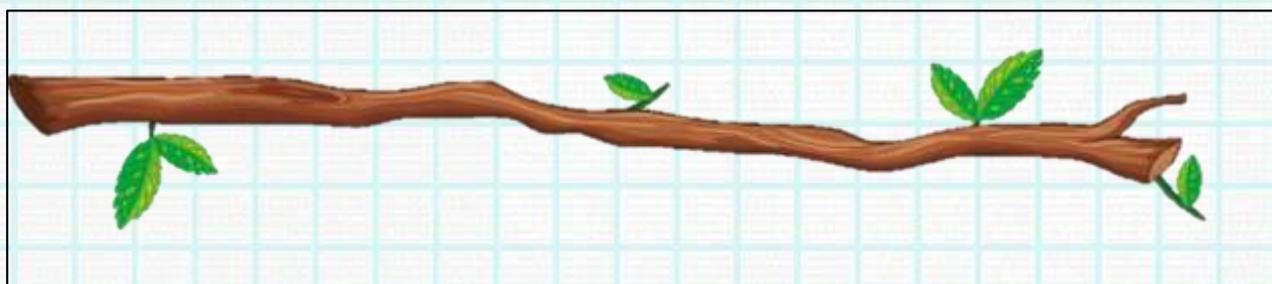
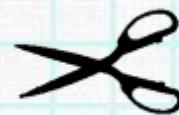
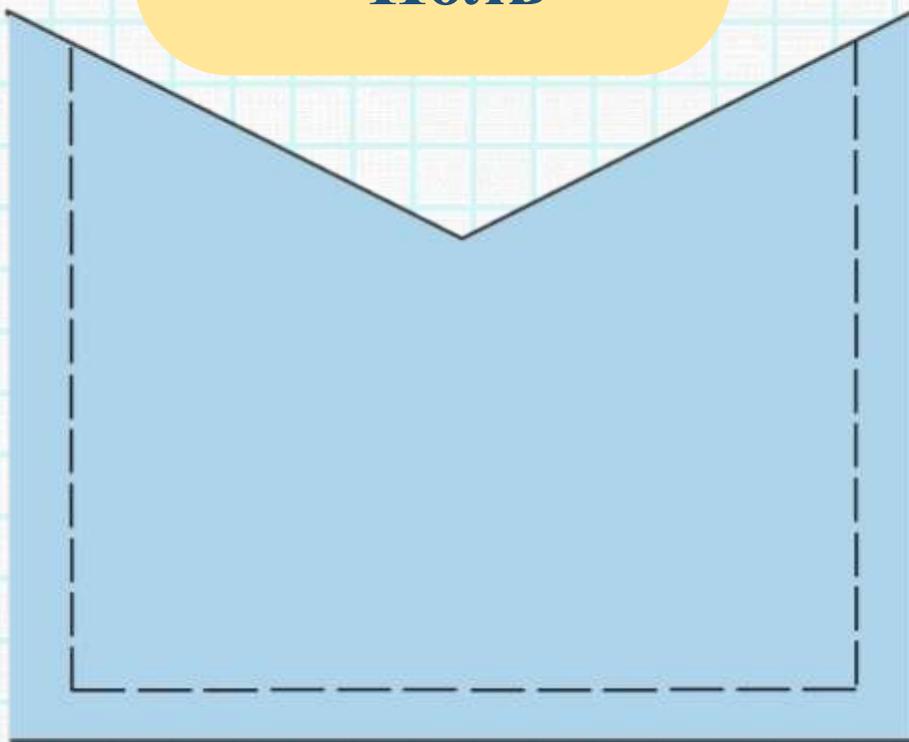
30

Вырезать циферблат и стрелки.

Здесь понадобятся брасы (гвоздики, которые помогут скрепить стрелки), также можно воспользоваться липучкой.

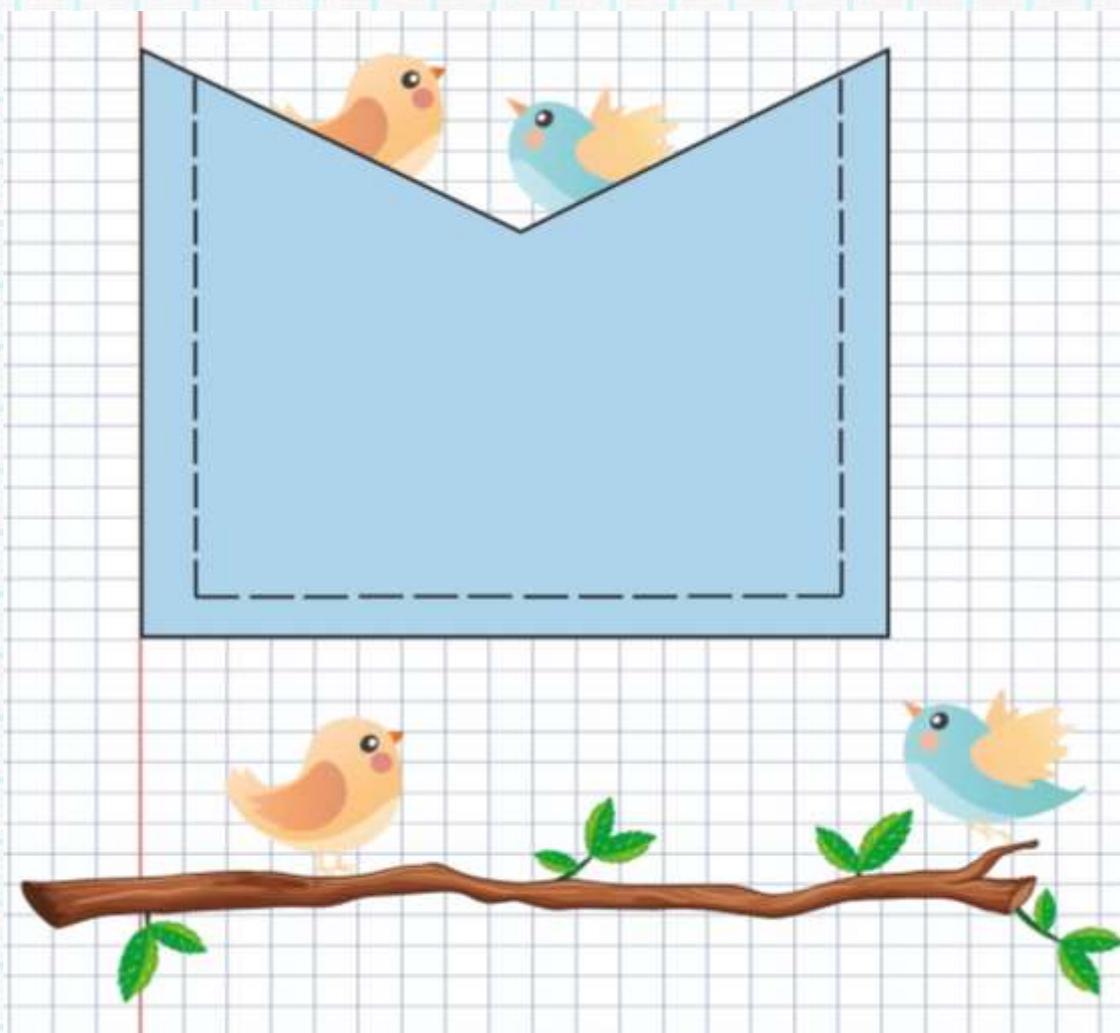


Ноль

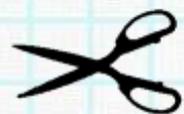


Вырезать картинки. Приклеить ветку.

Рядом приклеить карман, в который будем складывать птиц. Всех птиц сажаем на ветку и начинаем отсчитывать по 1.



Присчитывание и отсчитывание по 1



	2		9
	3		8
	4		7
	5		6
	6		5
	7		4
	8		3
	9		2
	10		1

Варианты, как можно использовать.

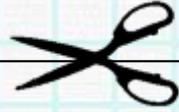
1 вариант

2 вариант

$1 + 1 =$	2	$10 - 1 =$		$10 - 1 =$	
$2 + 1 =$	3	$9 - 1 =$		$9 - 1 =$	
$3 + 1 =$	4	$8 - 1 =$		$8 - 1 =$	
$4 + 1 =$	5	$7 - 1 =$		$7 - 1 =$	6
$5 + 1 =$	6	$6 - 1 =$		$6 - 1 =$	
$6 + 1 =$	7	$5 - 1 =$		$5 - 1 =$	4
$7 + 1 =$	8	$4 - 1 =$		$4 - 1 =$	
$8 + 1 =$	9	$3 - 1 =$		$3 - 1 =$	
$9 + 1 =$	10	$2 - 1 =$		$2 - 1 =$	

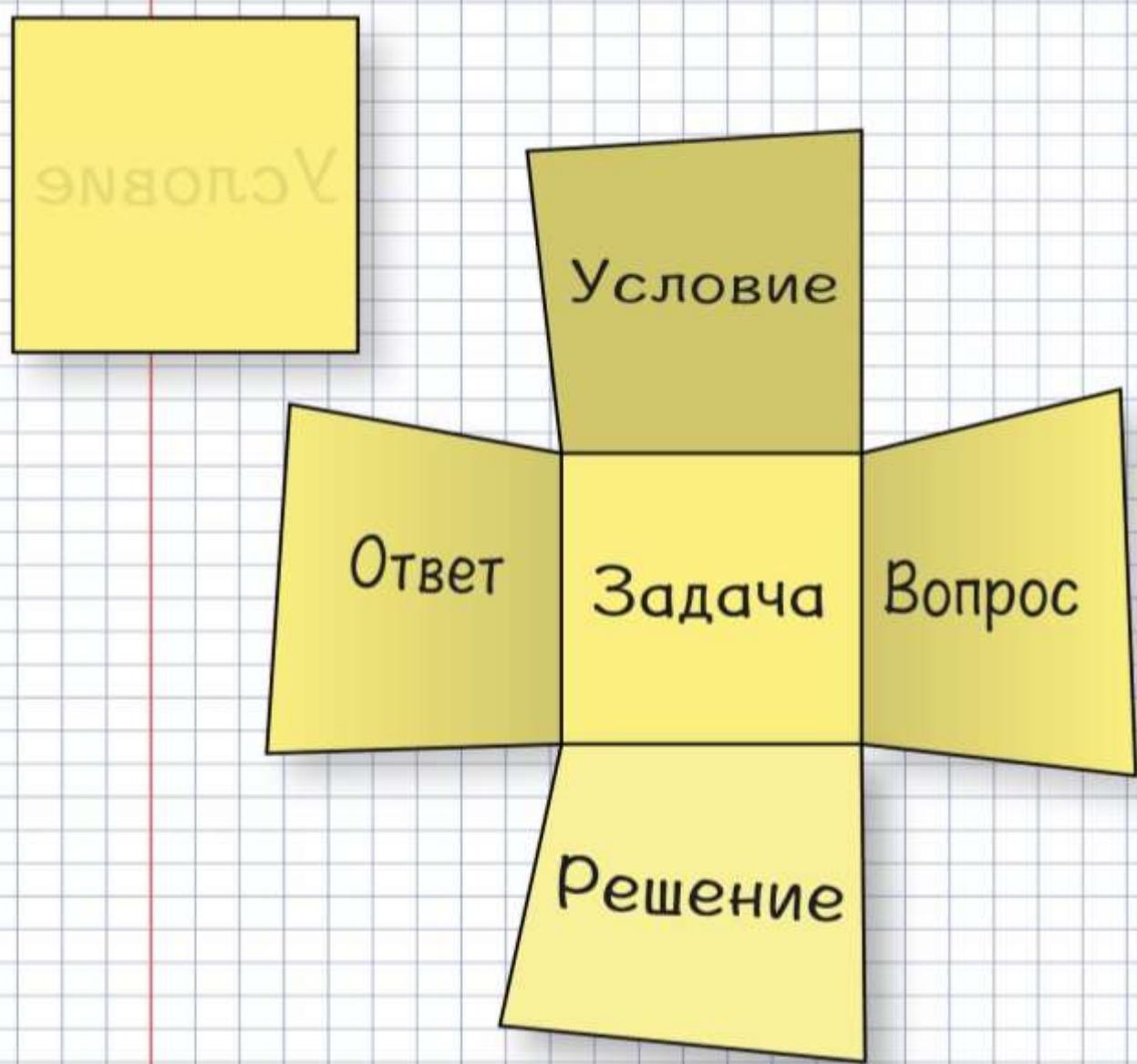


Задача

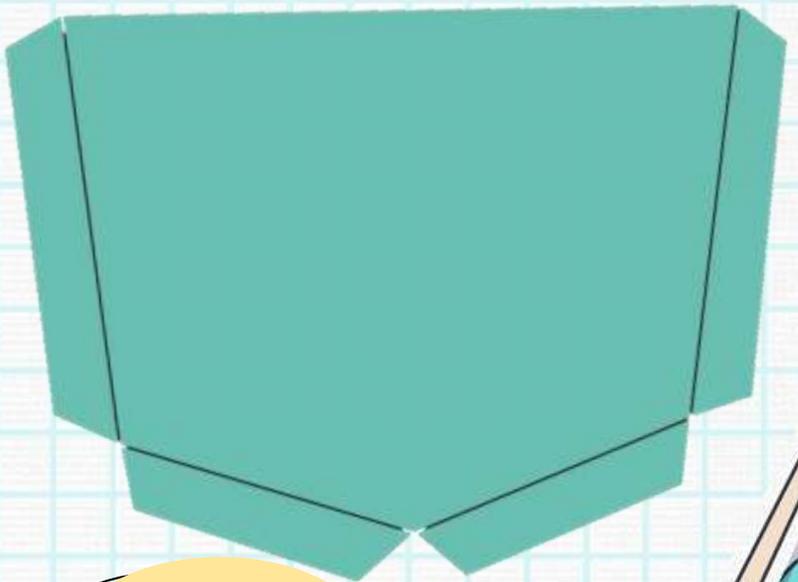
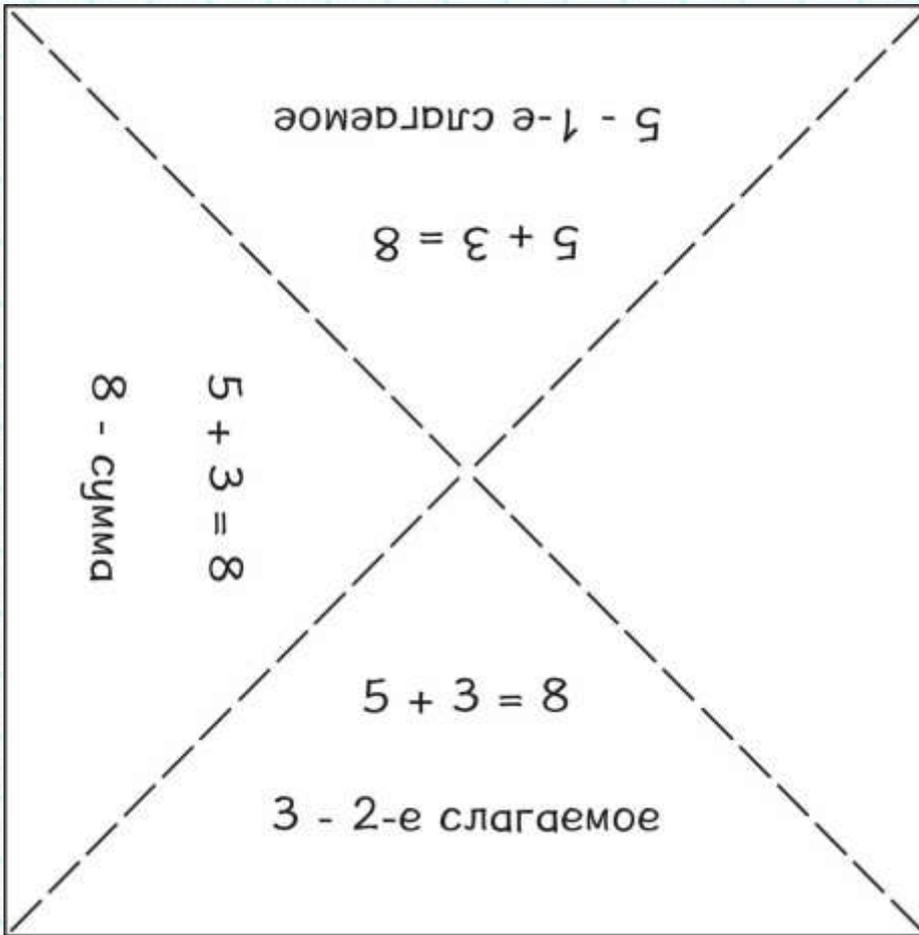


	Условие	
Ответ	Задача	Вопрос
	Решение	

Памятка

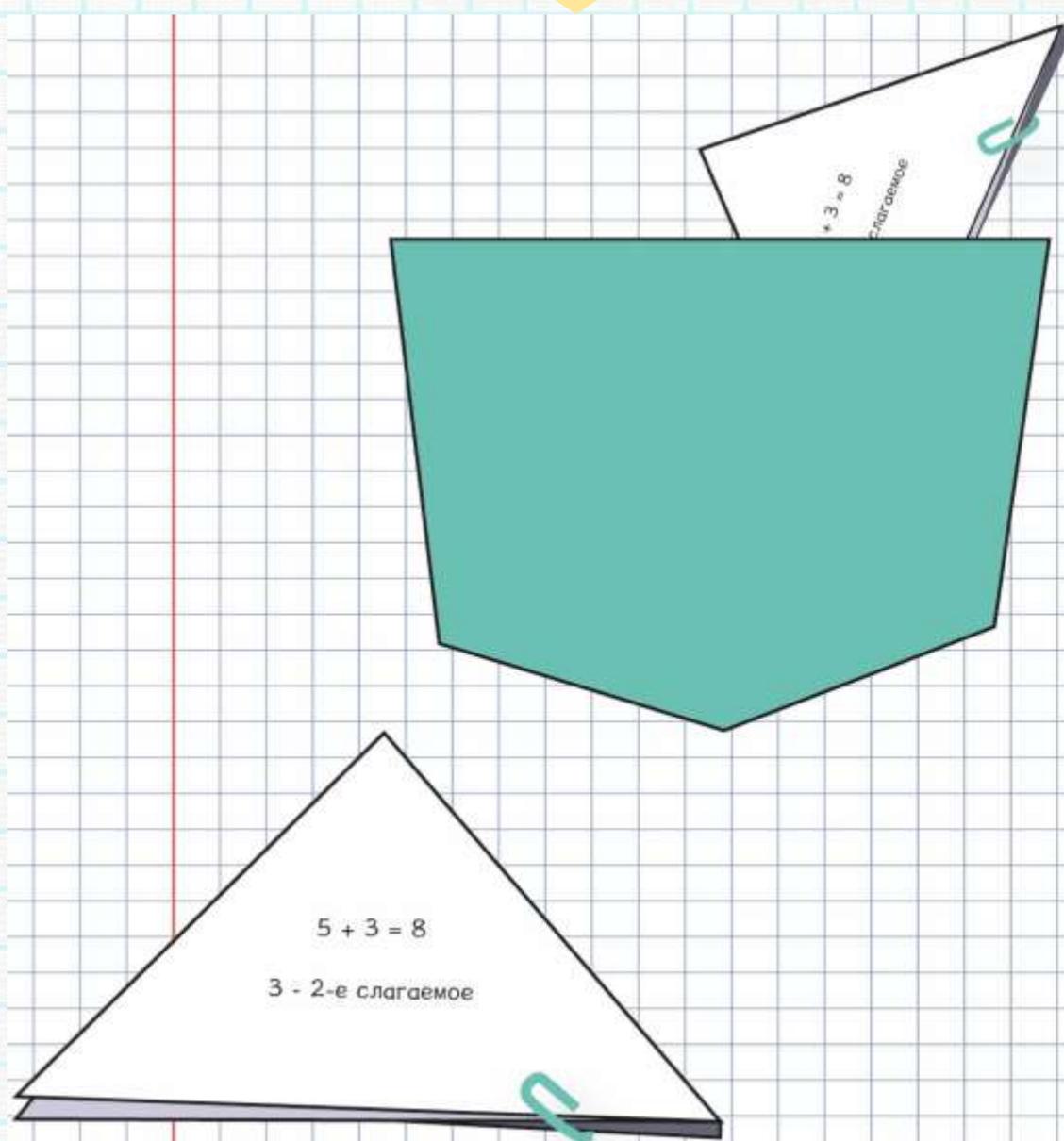


Сумма

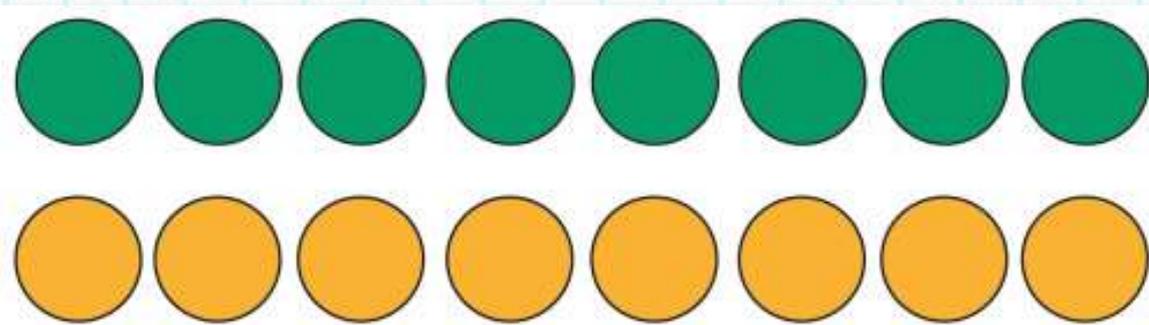
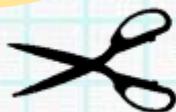
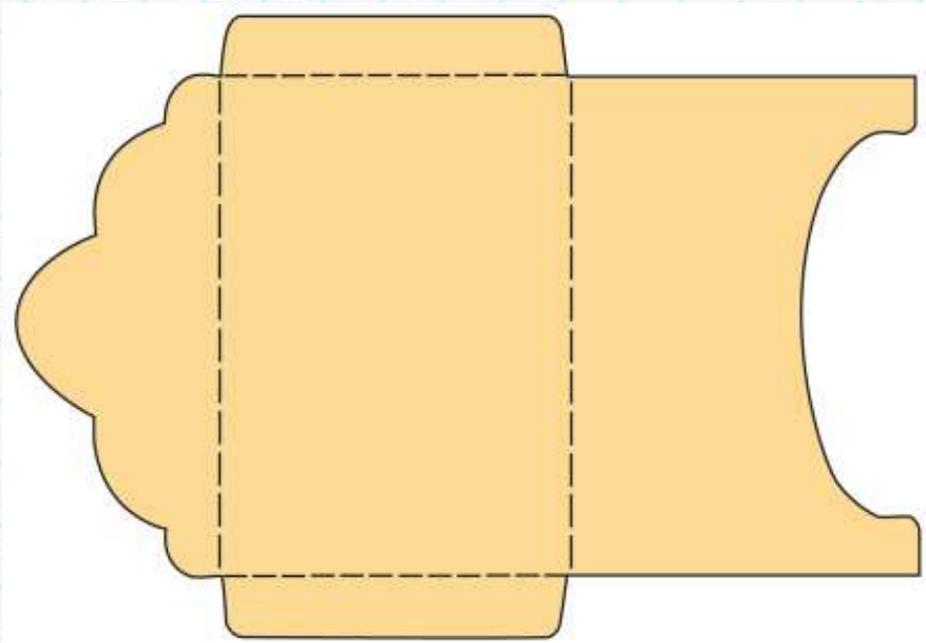


Вырезать и приклеить карман.

Вырезать заготовку. Сложить.
Для заготовки пригодится скрепка.

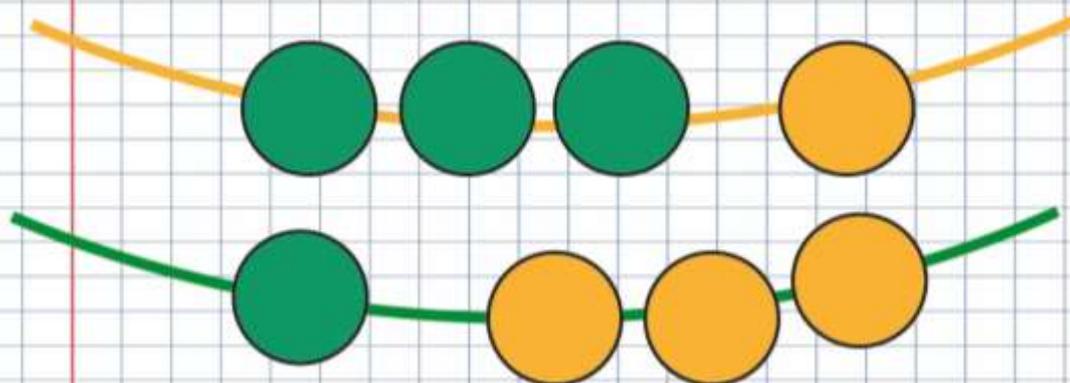
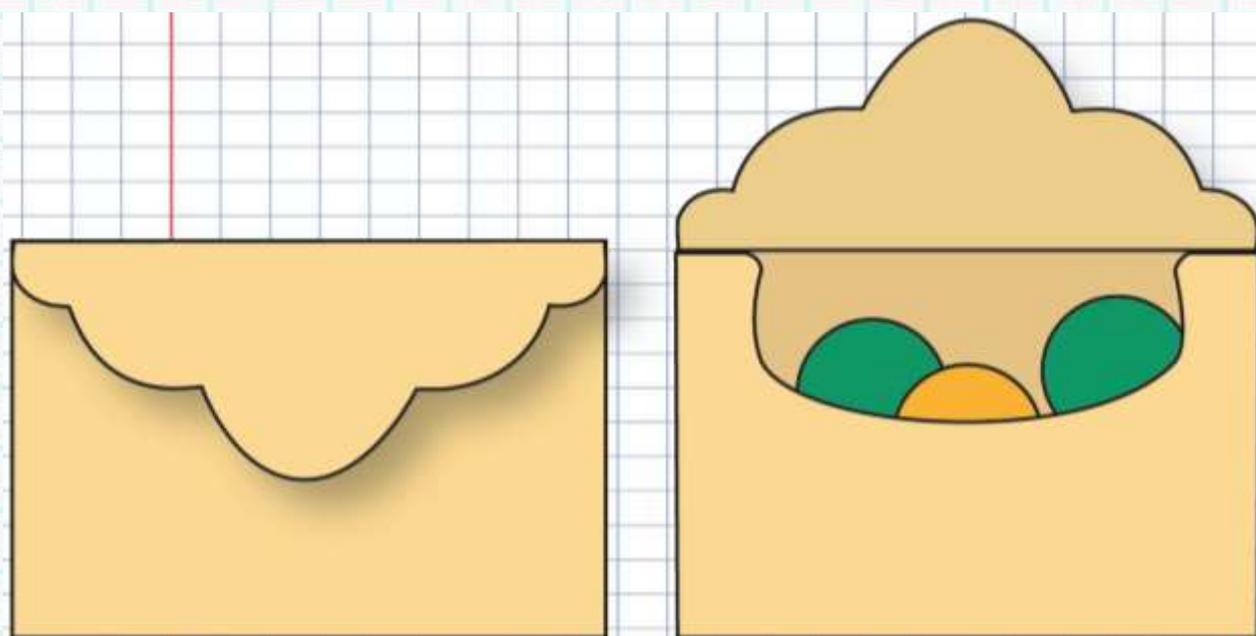


Перестановка слоговых



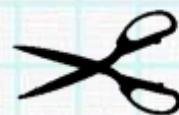
Вырезать и приклеить карман.

Вырезать бусины.
Понадобятся 2 нити длиной по 15 см.





Разность



РАЗНОСТЬ

$$8 - 3 = 5$$

3-вычитаемое

$$8 - 3 = 5$$

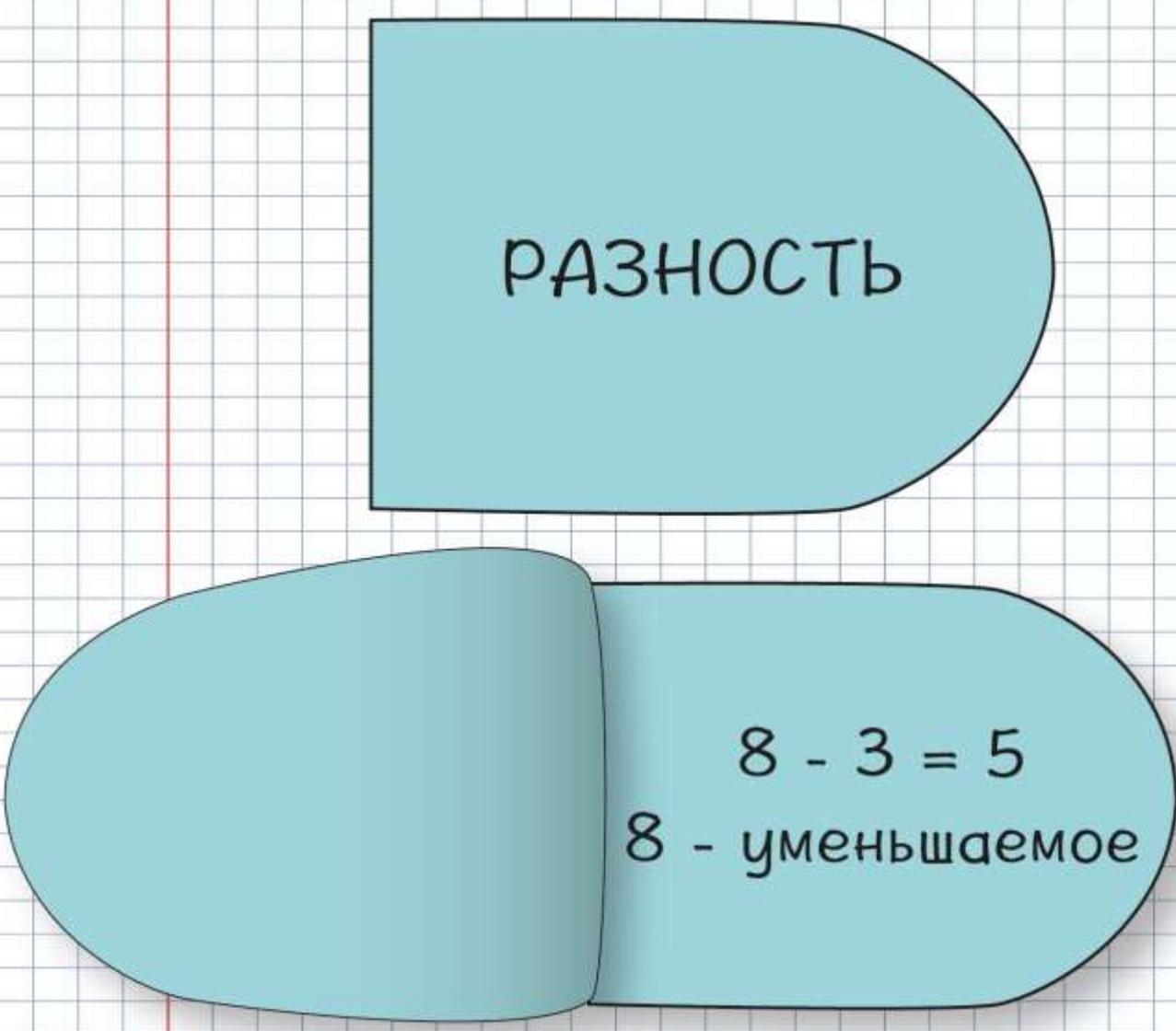
8-уменьшаемое

$$8 - 3 = 5$$

5-разность



РАЗНОСТЬ



$8 - 3 = 5$

8 - уменьшаемое

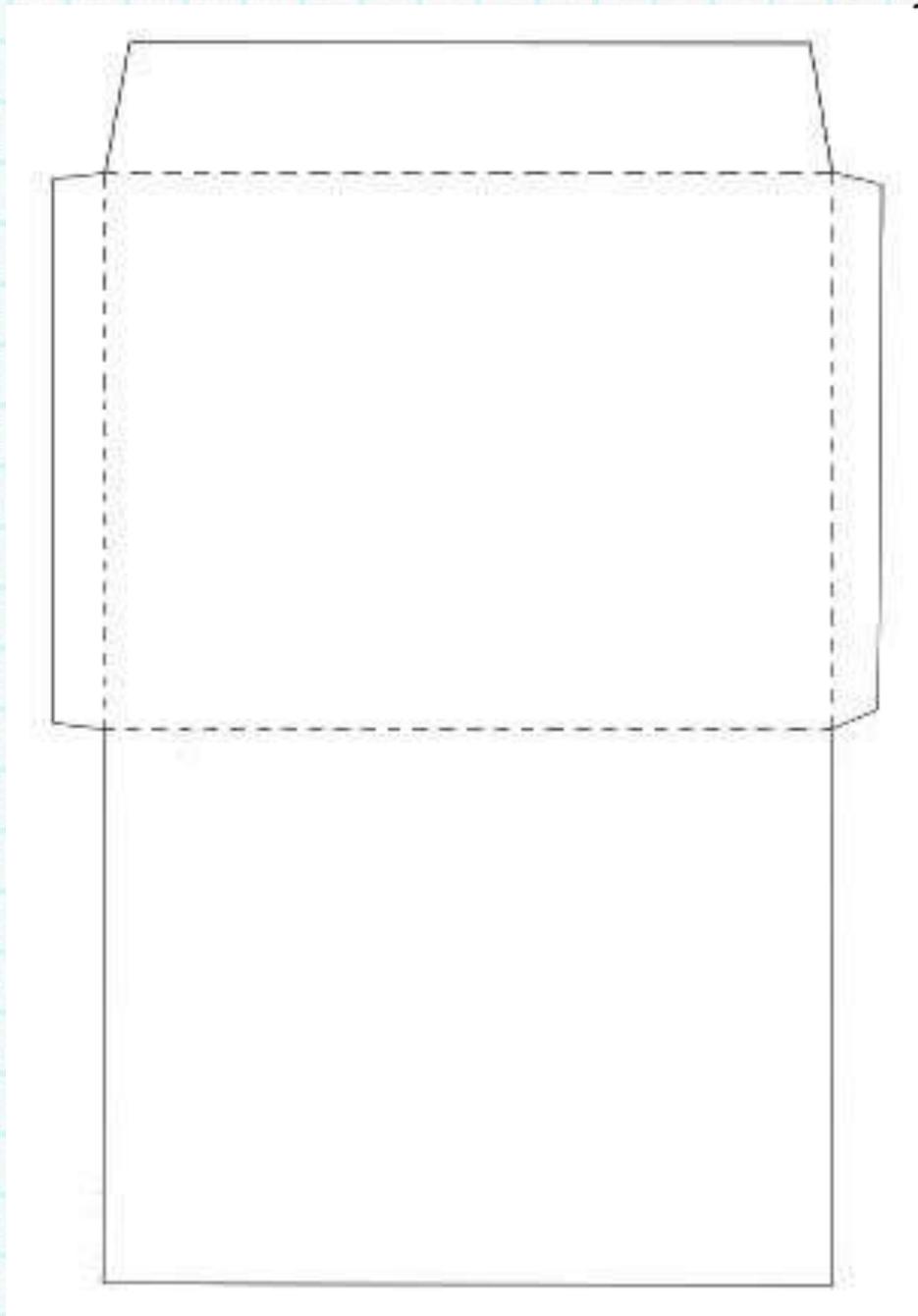


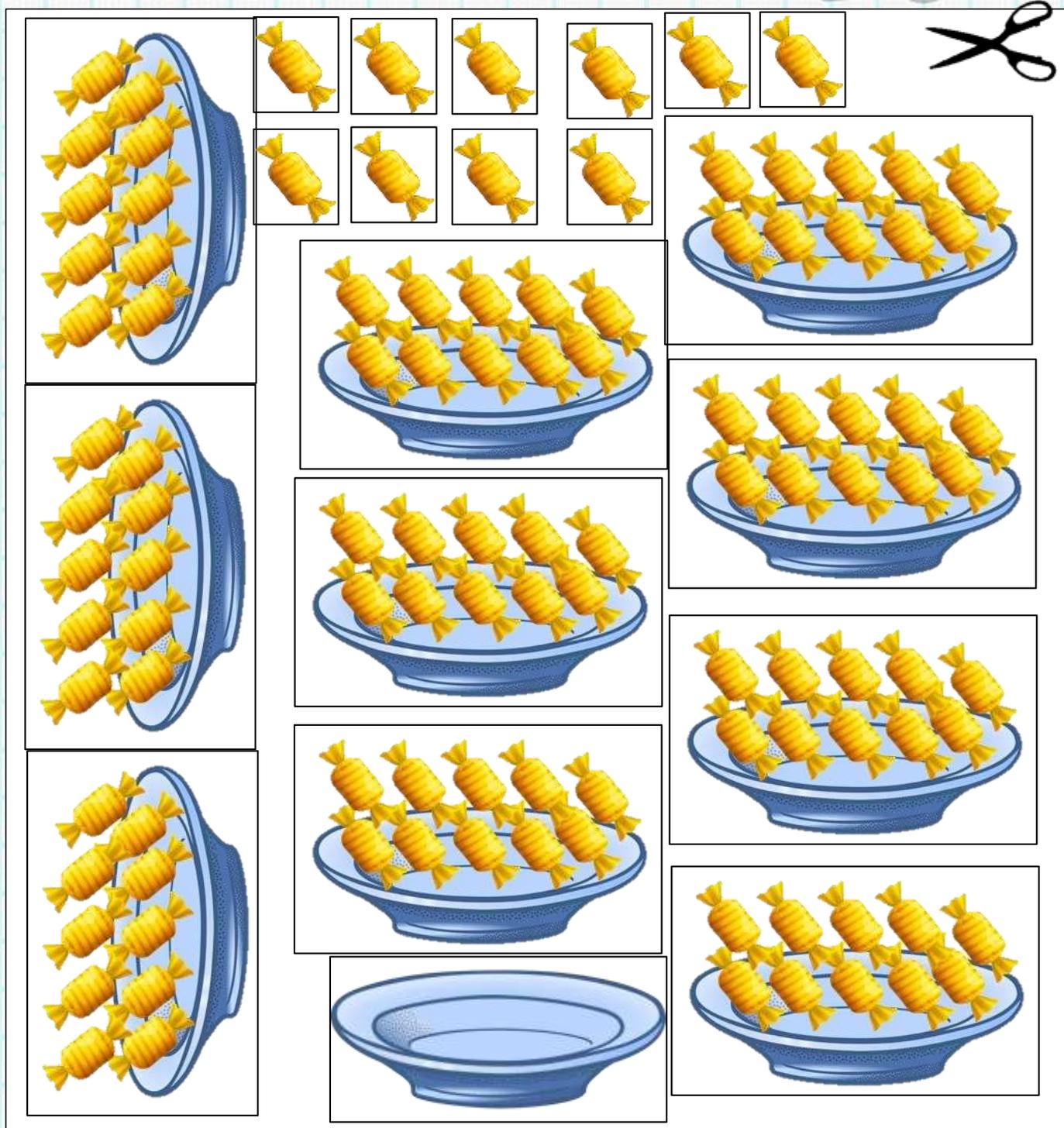
2 класс

Содержание

Счёт десятками.....	45-47
Метр.....	48-49
Рубль.....	50-52
Задача, обратная данной.....	53-55
Час, минута.....	56-57
Длина ломаной.....	58-59
Порядок выполнения действий.....	60-61
Периметр многоугольника.....	62-63
Свойства сложения.....	64
Устные вычисления.....	65-66
Буквенные выражения.....	67-68
Уравнения.....	69-70
Проверка сложения.....	71-72
Проверка вычитания.....	73-74
Письменные вычисления.....	75-76
Виды углов.....	77
Свойства сторон многоугольника.....	78-79
Смысл действия умножения.....	80-81
Название компонентов.....	82-83
Деление.....	84-85

Счёт десятками



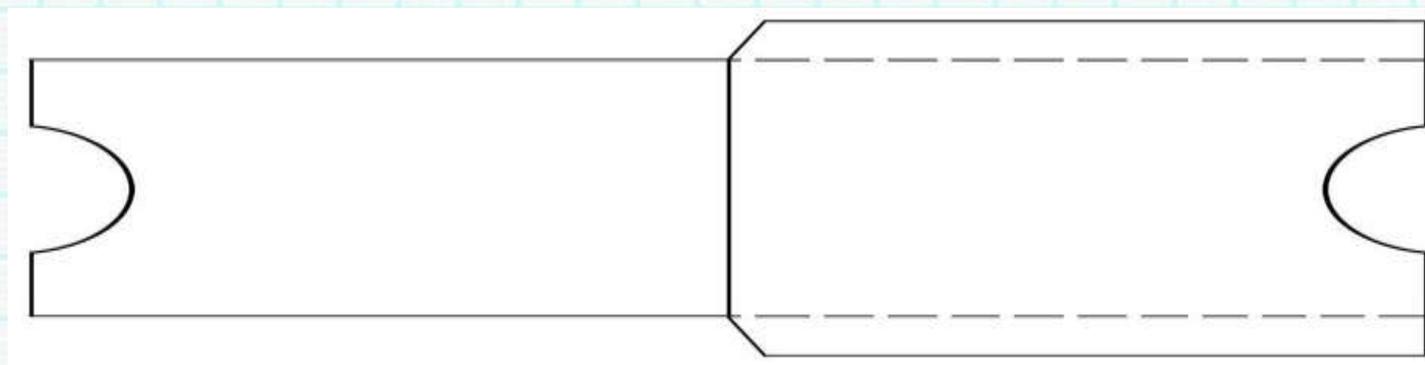
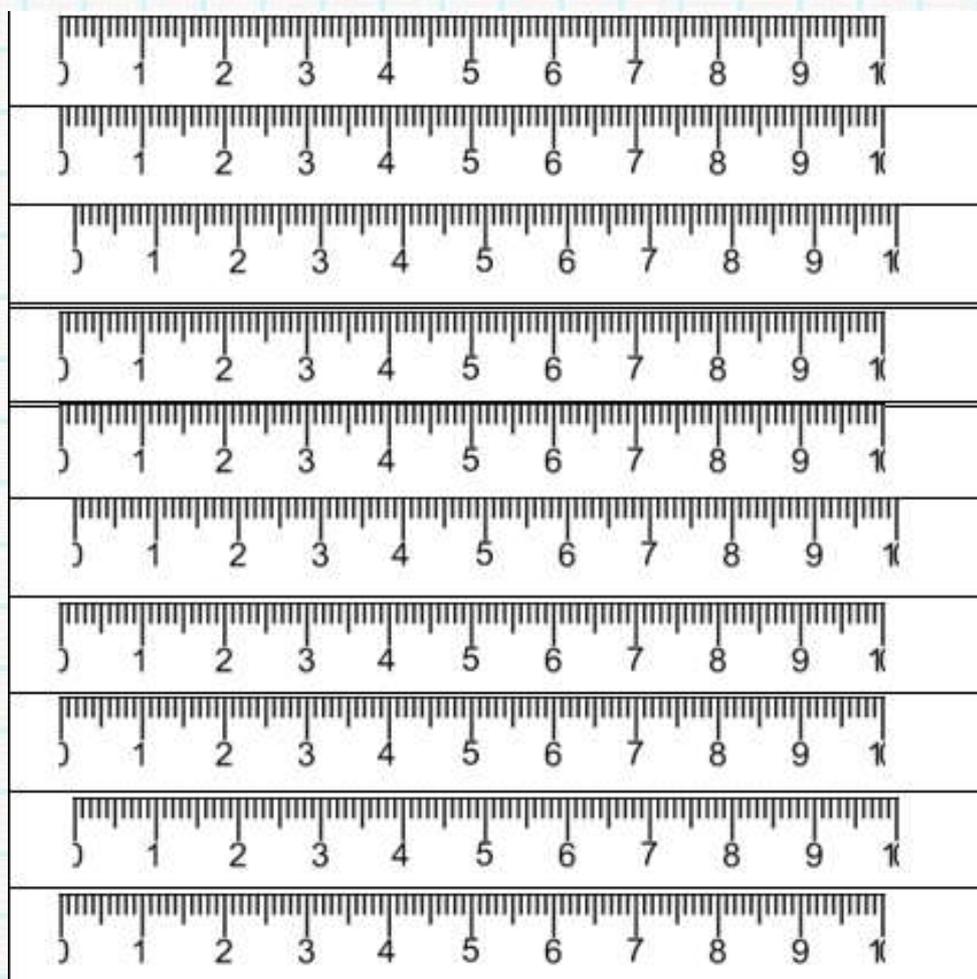


Сначала показать, как образуется десяток: присчитывая по 1 положить в тарелку все конфеты. Теперь в тарелке 10 конфет, иначе десяток. Затем показать, что можно считать десятками. 1 тарелка с конфетами — один десяток.

Вырезать пустую тарелку и конфеты по отдельности. Остальные 9 тарелок вырезать вместе с конфетами.

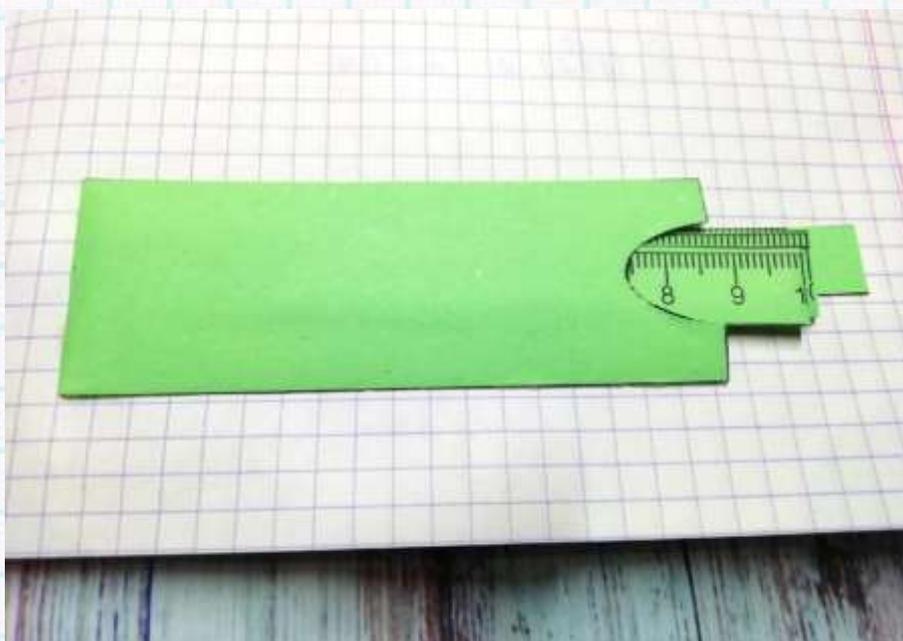


Метр

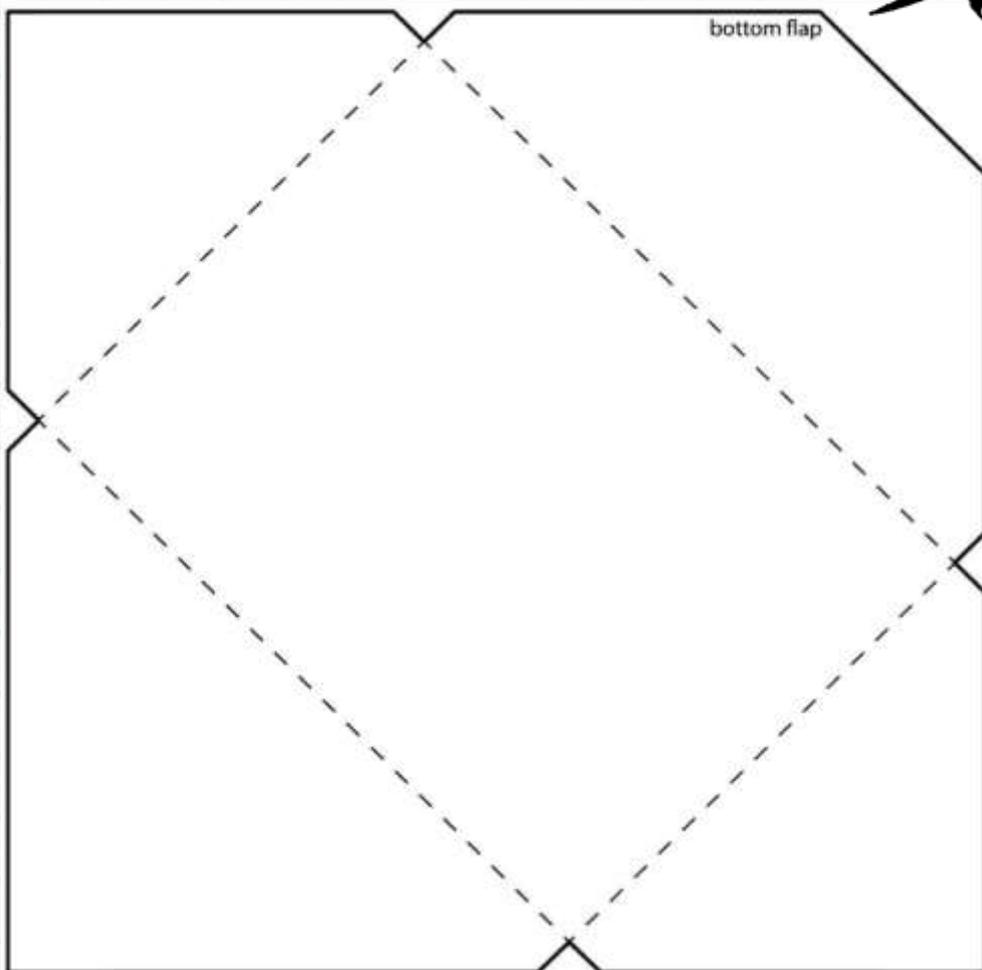


Вырезать и вклеить карман. Вырезать каждую линейку по 10 см отдельно. Склеить их между собой.

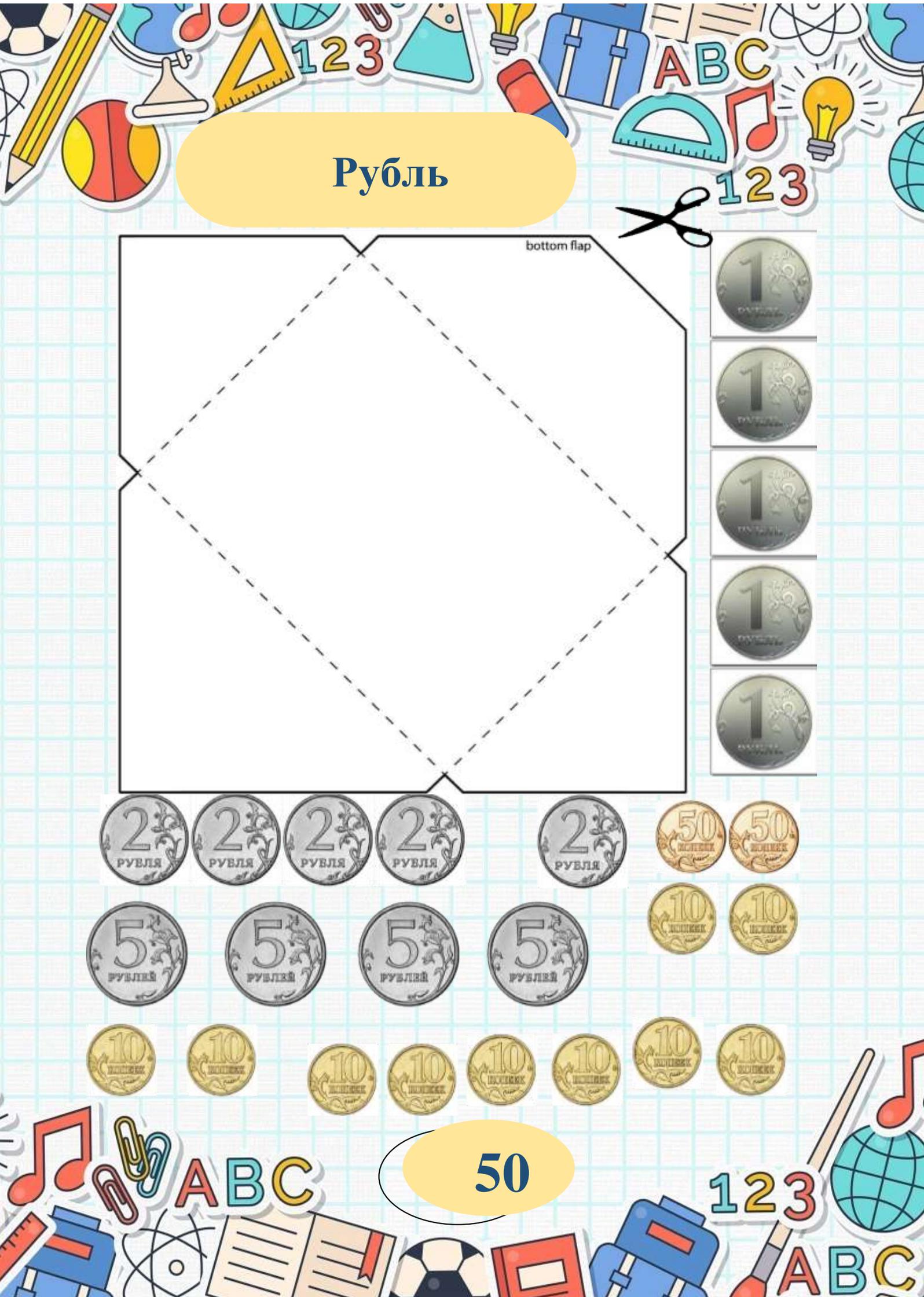
Можно использовать для измерения предметов (парты, стул и т.д.)



Рубль



50





32 рубля



12 рублей



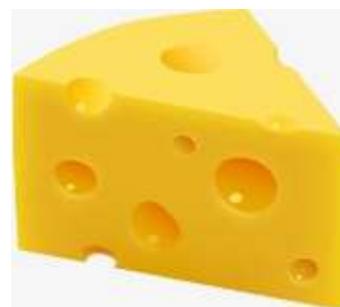
3 рубля



74 рубля



81 рубль



60 рублей (100гр)



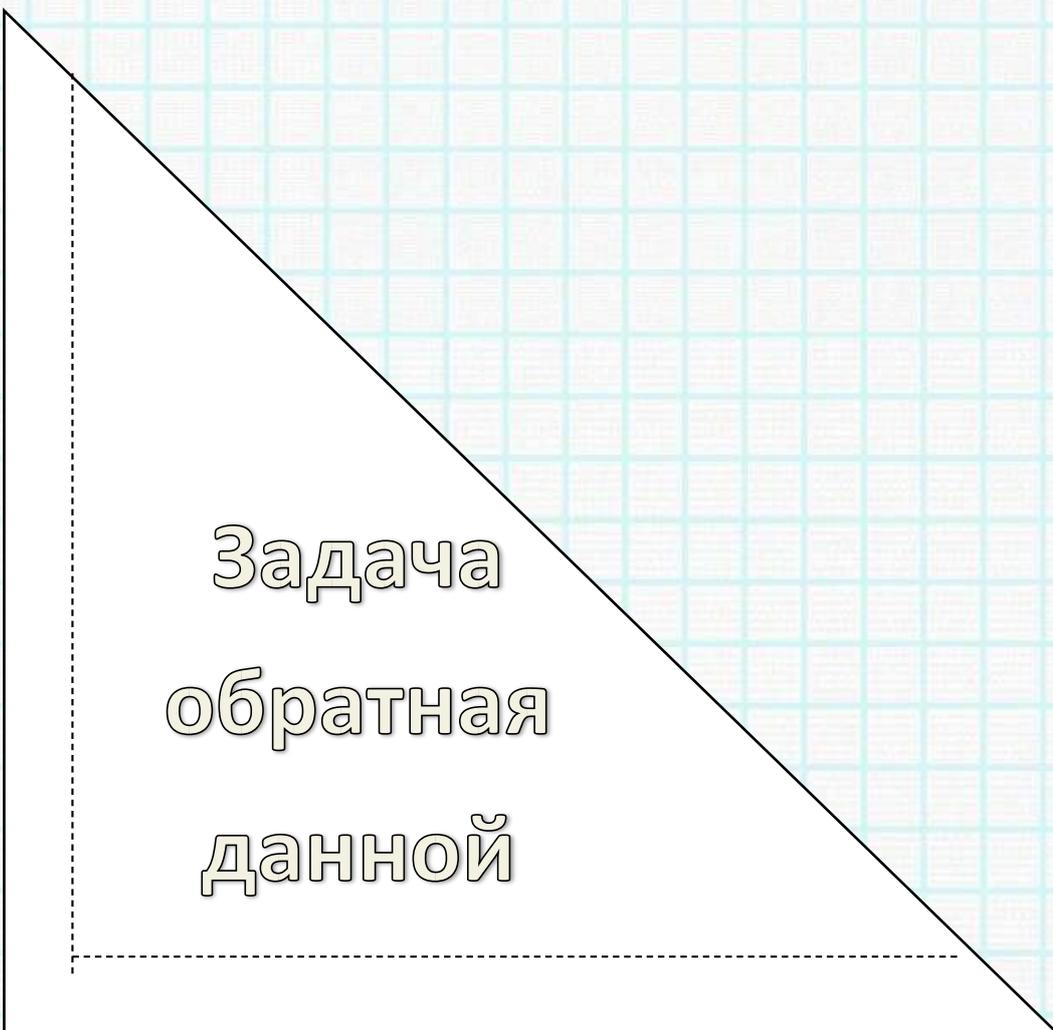
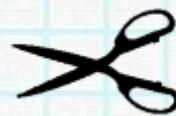
Вырезать и вклеить конверт. Вырезать монеты и карточки.

Дать учащимся задание выбрать столько денег, чтобы можно было купить....хлеб, молоко и др.





**Задача обратная
данной**



Задача
обратная
данной



Света купила ___ сладостей.
Из них 7 леденцов. Сколько
шоколадок купила девочка?

Света купила 7 леденцов и 4
шоколадки. Сколько всего
сладостей купила девочка?



Вырезать и вклеить карман-уголок. Вырезать заготовку пирамиды. Собрать пирамиду как на фото. Закрепить её скрепкой.

Предложить учащимся задание вставить пропущенные данные, вторую задачу обратную данной составить самим.



Час, минута



		
		
13 ч 10 мин	11 ч 00 мин	7 ч
17 ч 45 мин	9 ч 25 мин	1 ч 50 мин



Вырезать карточки. Игра подобна известной игре лото. Предложить учащимся соединить карточку с изображением часов и карточку с письменным обозначением времени.



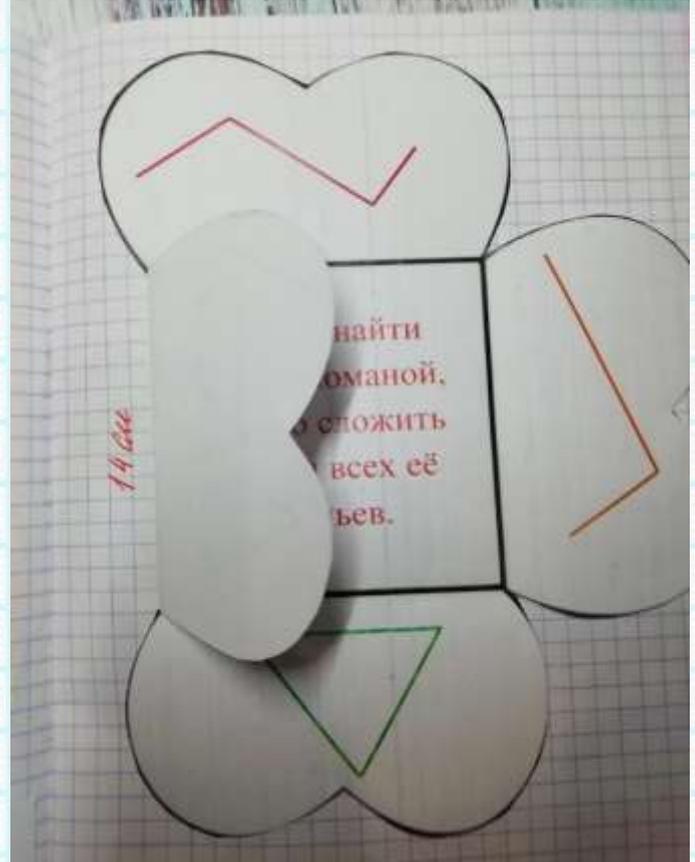
Длина ломаной



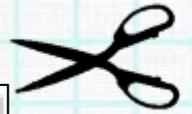
Чтобы найти
длину ломаной,
нужно сложить
длины всех её
звеньев.



Вырезать кармашек и приклеить его. Найти длину ломаной и записать результат на обратной стороне лепестка.



Порядок выполнения действий



$$5+(8+2)=\square$$

результат

$$\square + \square$$

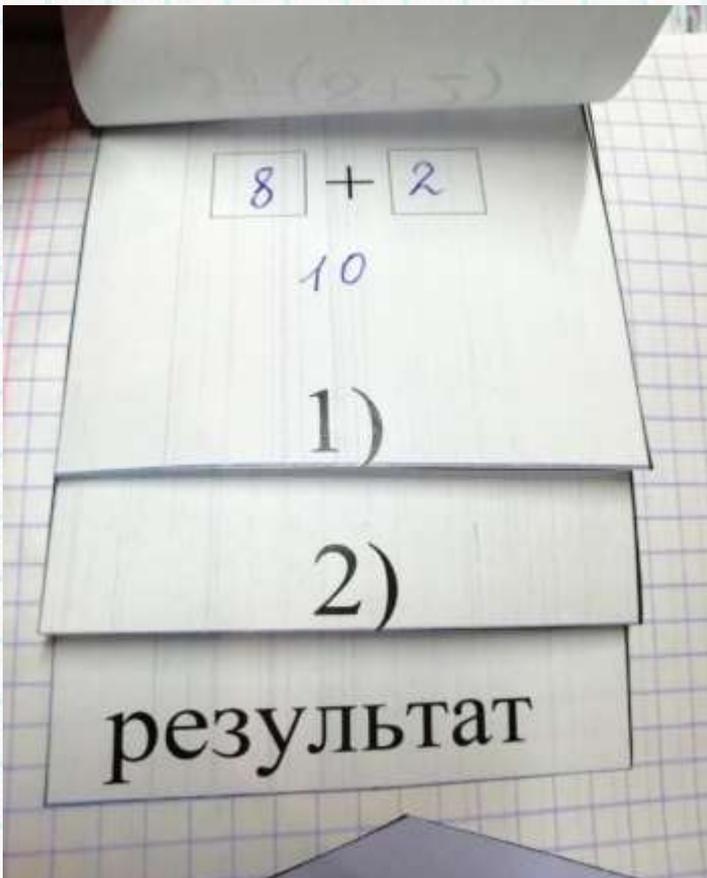
1)

$$\square + \square$$

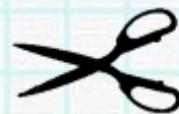
2)

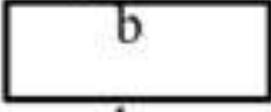
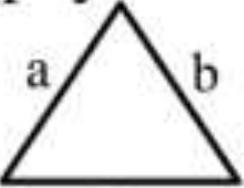
$$5+(8+2)$$

Обсудить порядок действий в выражении. Расставить действия. Решить по действиям, заполняя окошки. Наклеить по ступеням.



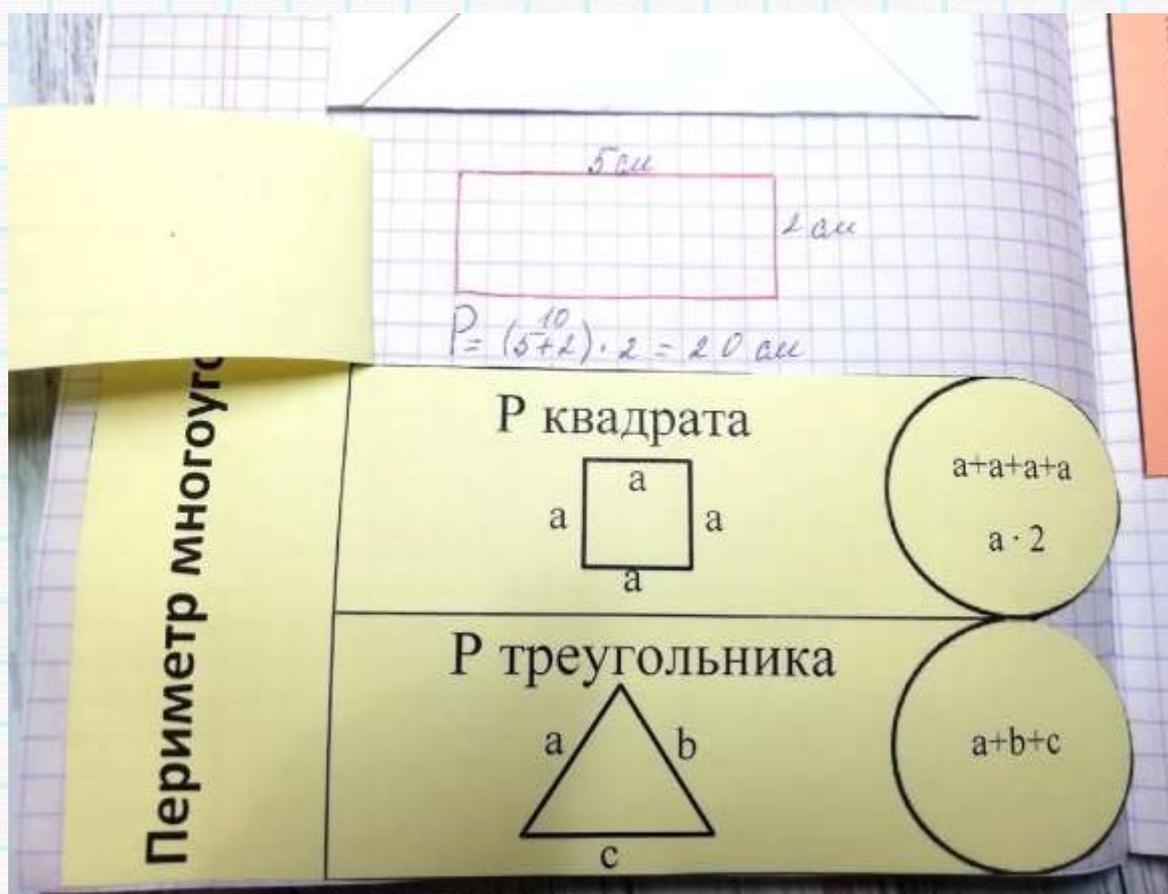
Периметр многоугольника



Периметр многоугольника	Р прямоугольника a  a b	$a+b+a+b$ $(a+b) \cdot 2$
	Р квадрата a  a a	$a+a+a+a$ $a \cdot 4$
	Р треугольника a  b c	$a+b+c$



Вырезать и наклеить отгибающиеся части карточки.
Внутри начертить необходимую фигуру, измерить длину
сторон.
Найти периметр.



Свойства сложения

Свойство сложения

От перестановки слагаемых
сумма не меняется.

$$5+2=7$$

$$2+5=7$$

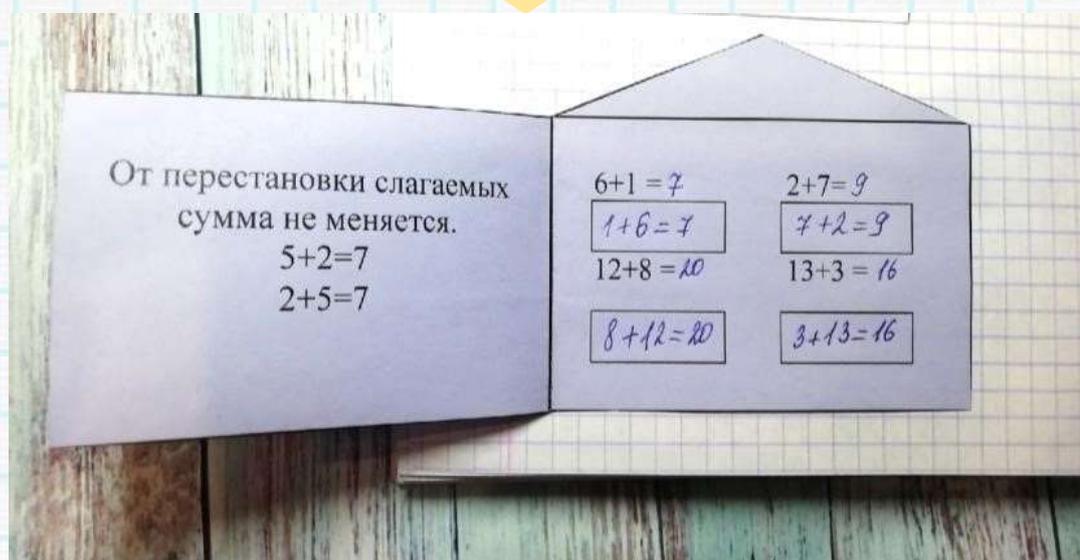
$$6+1=$$

$$2+7=$$

$$12+8=$$

$$13+3=$$

Вырезать домик, приклеить правую часть. Согнуть по вертикальной линии. Составить второй пример, вписать в окошко. Можно предложить раскрасить обложку.



Устные вычисления

Складываем два числа:

$12 + 13 =$

Единицы складываем с единицами:
 $2 + 3 =$

Десятки складываем с десятками:
 $10 + 10 =$



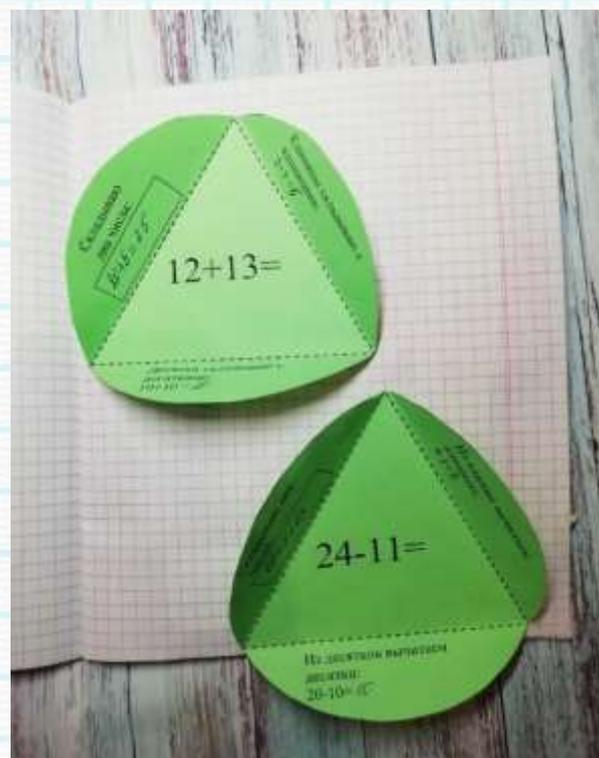
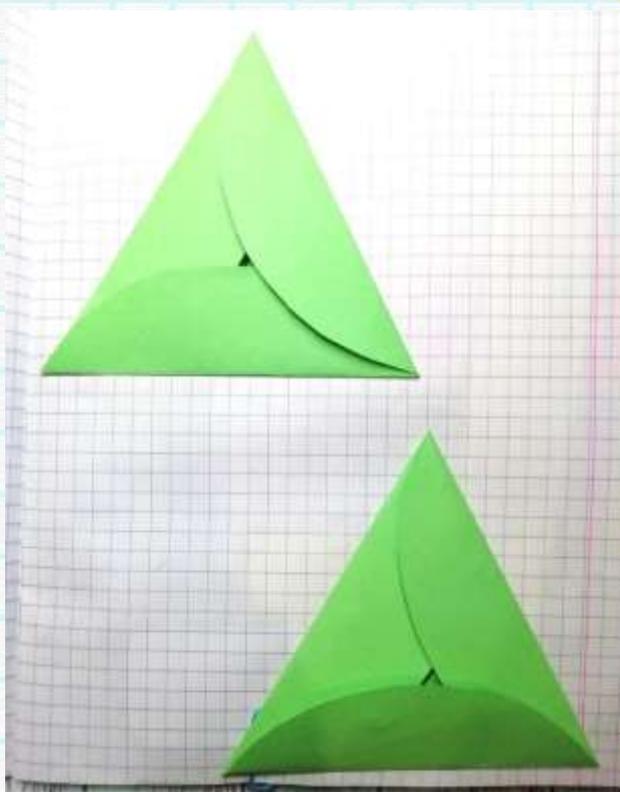
Складываем два числа:

$24 - 11 =$

Из единиц вычитаем единицы:
 $4 - 1 =$

Из десятков вычитаем десятки:
 $20 - 10 =$

Вырезать круги, согнуть их по пунктирной линии.
Приклеить треугольник.
Заполнить все пропуски и решить выражение.



Буквенное выражение

$$\square + 3 =$$

4

5

6

7

8

9

1

2

3

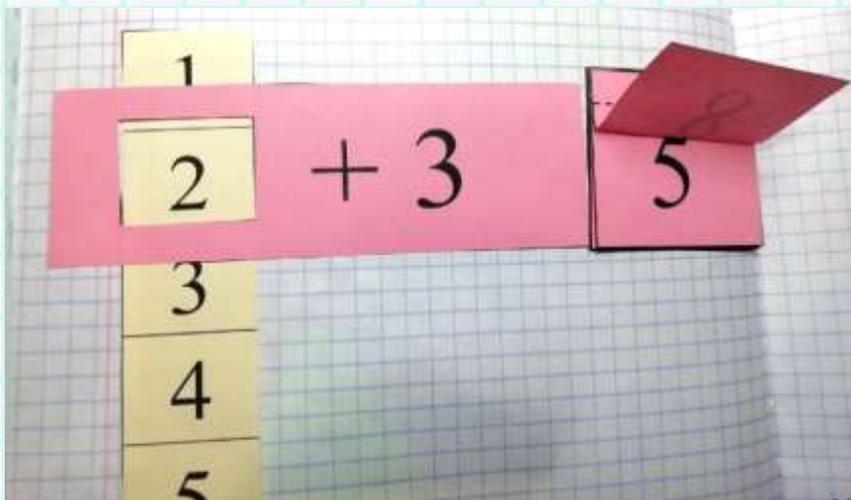
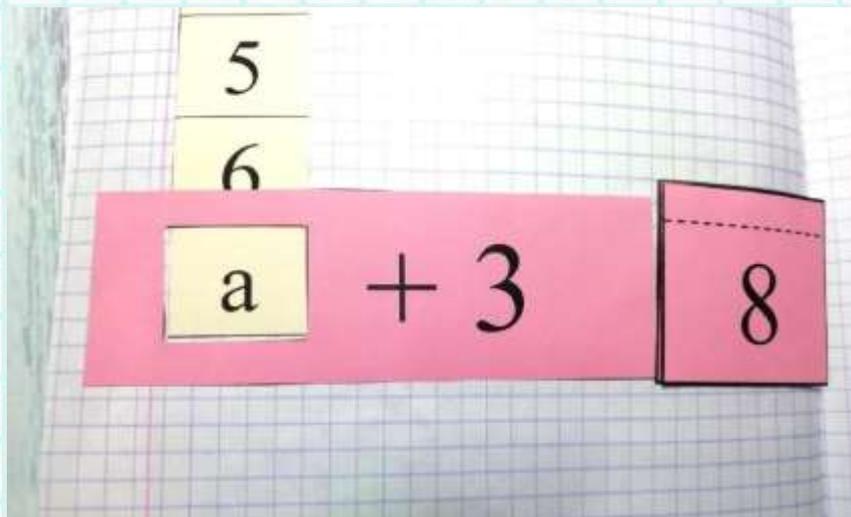
4

5

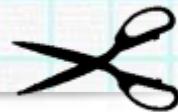
6

a

Вырезать горизонтальную полосу (вверху), в ней прорезать окно. Вырезать вертикальный ряд цифр. Вырезать отдельные части откидной карточки. Приклеить пример, не приклеивая часть с окном. Подставлять цифры как на фото. Справа наклеить откидную карточку. Выбирать только подходящий ответ. Объяснить детям, что вместо пустого окна, мы подбираем нужное значение, чтобы получилось верное выражение. Вместо окна может быть буква.



Уравнение



$$x+8=12$$

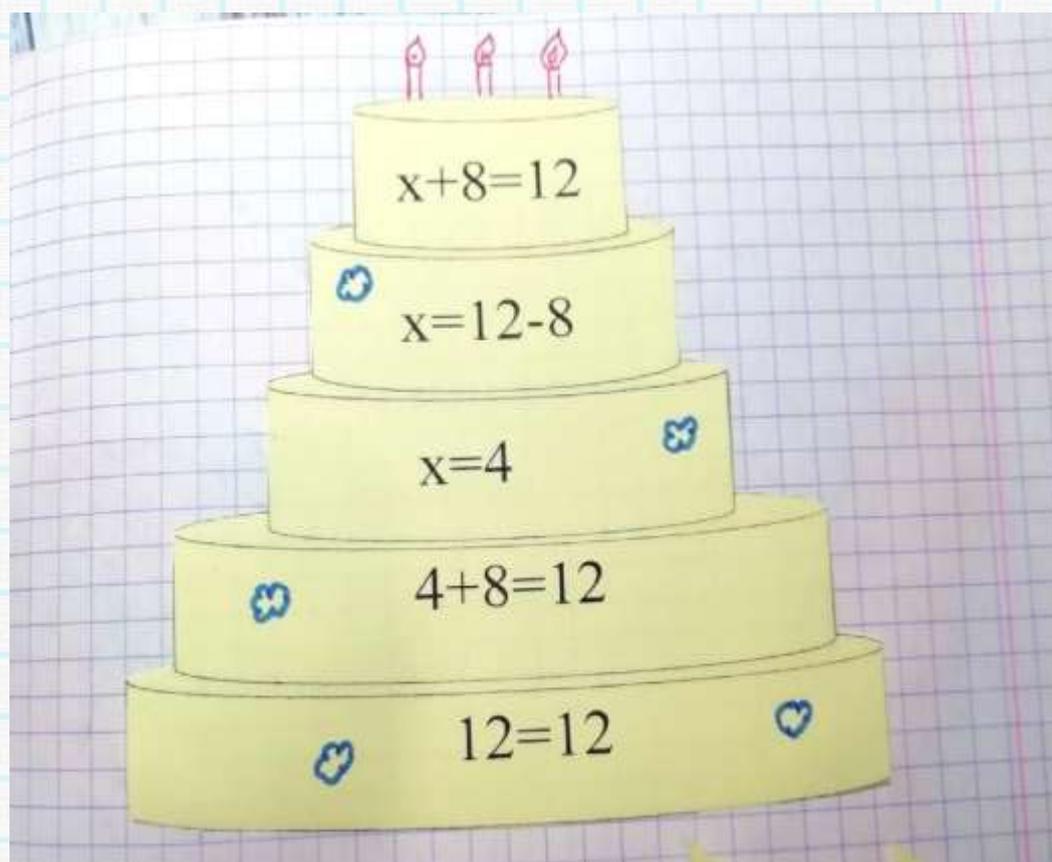
$$x=12-8$$

$$x=4$$

$$4+8=12$$

$$12=12$$

Вырезать каждый ярус торта отдельно. Предложить детям составить торт опираясь на алгоритм решения уравнения.



Проверка сложения



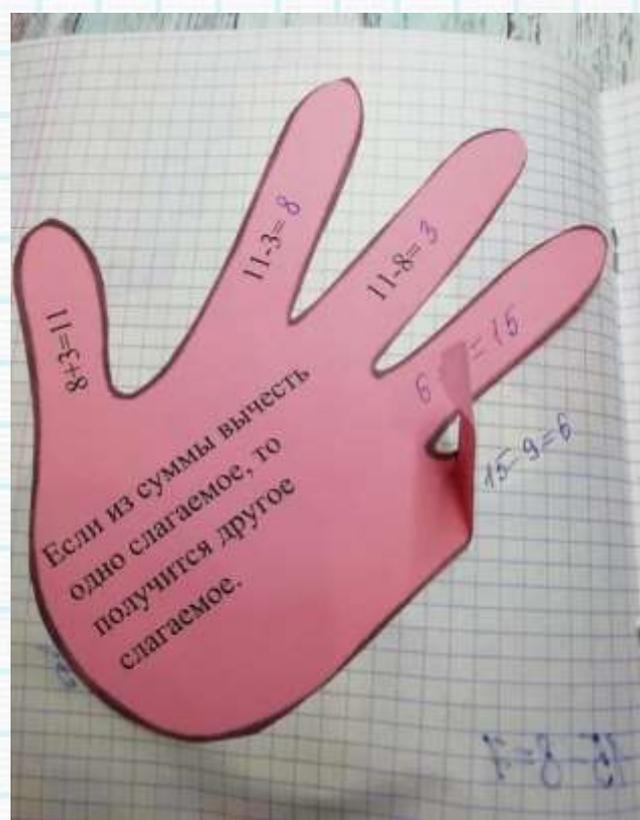
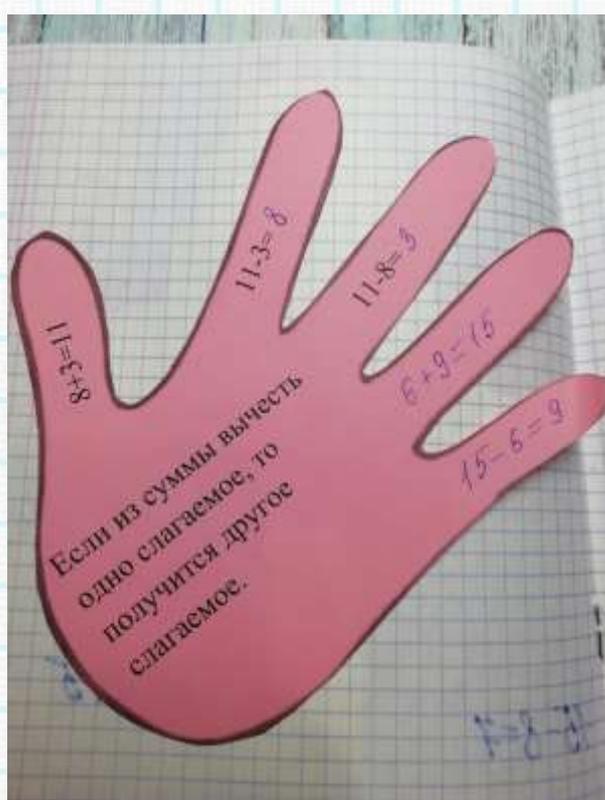
$$8+3=11$$

$$11-3=$$

$$11-8=$$

Если из суммы
вычтешь одно
слагаемое, то
получится другое
слагаемое.

Вырезать ладонь. Заполнить выражения. Предложить записать на пустых пальцах выражения, которые предварительно разобрать вместе с классом.



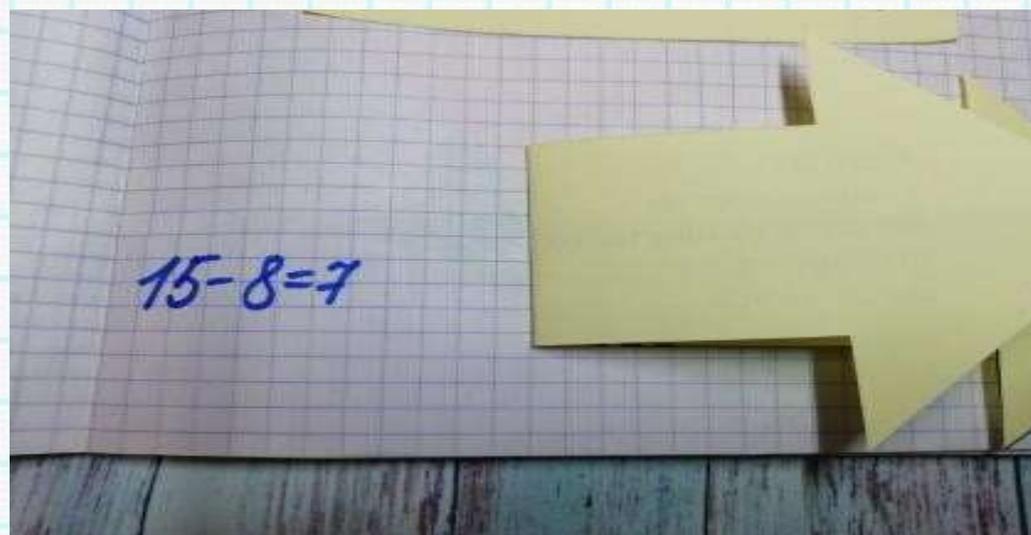
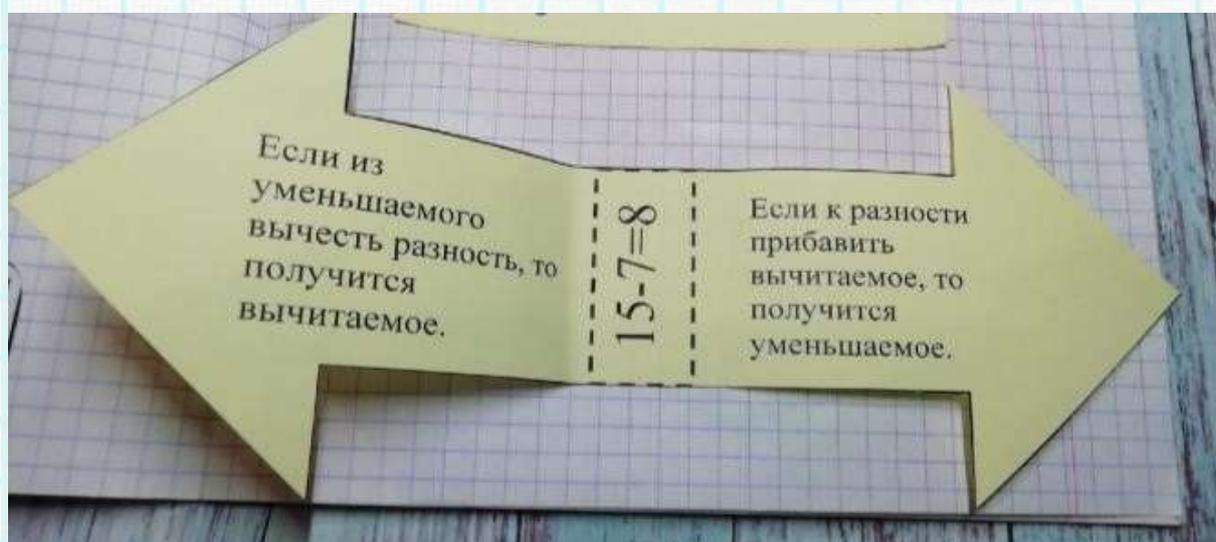
Проверка вычитания

Если из
уменьшаемого
вычесть разность, то
получится
вычитаемое.

$$15 - 7 = 8$$

Если к разности
прибавить
вычитаемое, то
получится
уменьшаемое.

Вырезать и приклеить за центральную пунктирную часть. Отогнуть стрелку и записать выражение.



Письменные вычисления

Diagram illustrating the steps for writing subtraction (39 - 13):

- 1. Десятки пишу под десятками
- 2. Единицы пишу под единицами
- 3. Единицы вычитаю из единиц
- 4. Десятки вычитаю из десятков
- 5. Читаю ответ

39
- 13



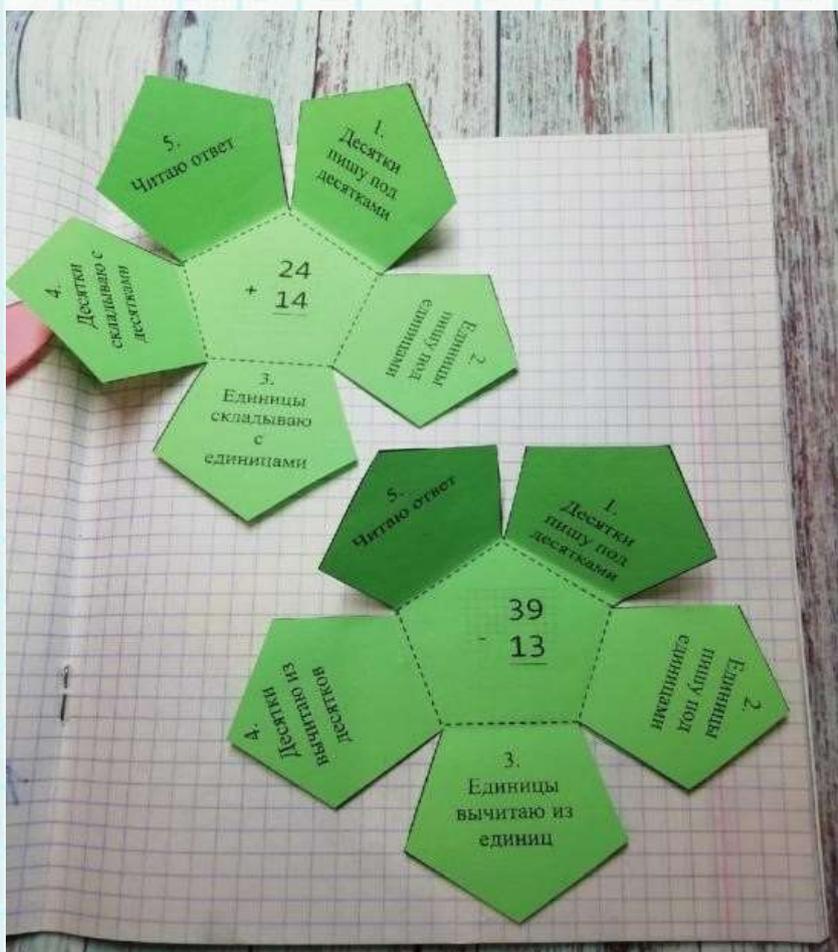
Diagram illustrating the steps for writing addition (24 + 14):

- 1. Десятки пишу под десятками
- 2. Единицы пишу под единицами
- 3. Единицы складываю с единицами
- 4. Десятки складываю с десятками
- 5. Читаю ответ

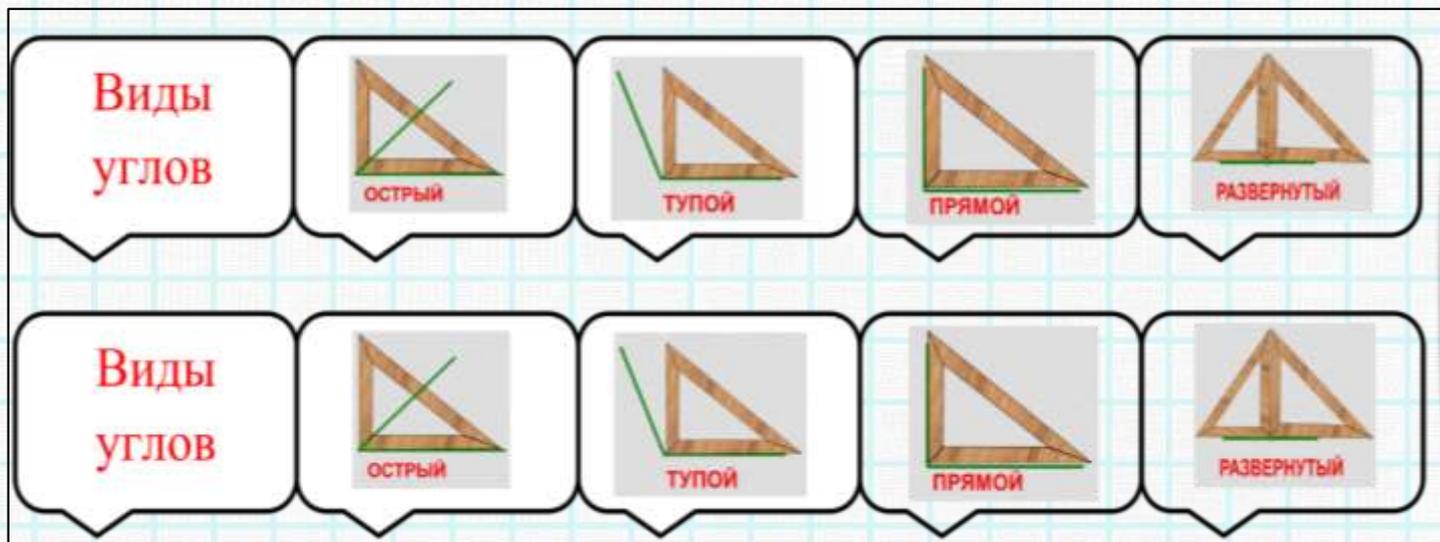
24
+ 14

Вырезать и приклеить за центральную часть.

Под каждым лепестком записать нужное действие.



Виды углов

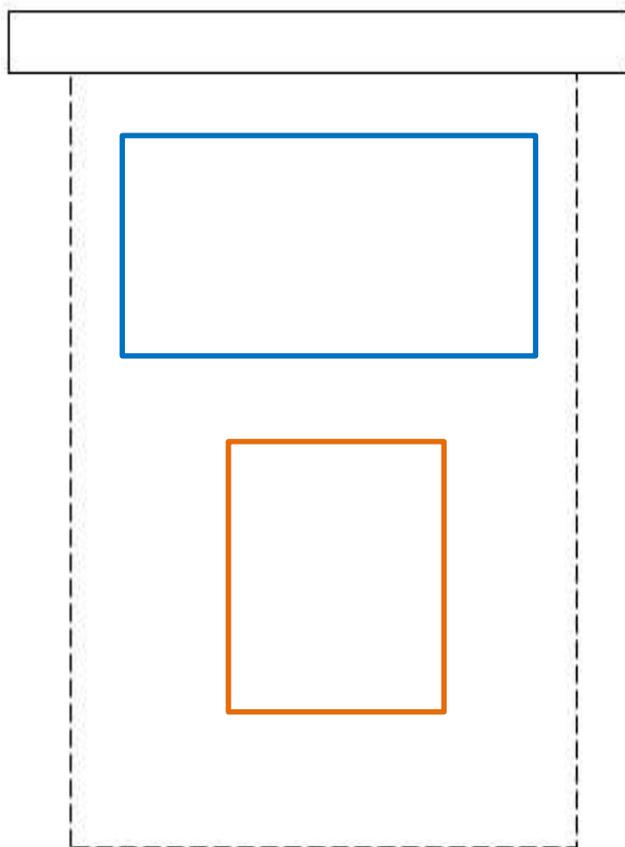


Это памятка-гармошка. Вырезать и приклеить за тыльную сторону последней части.

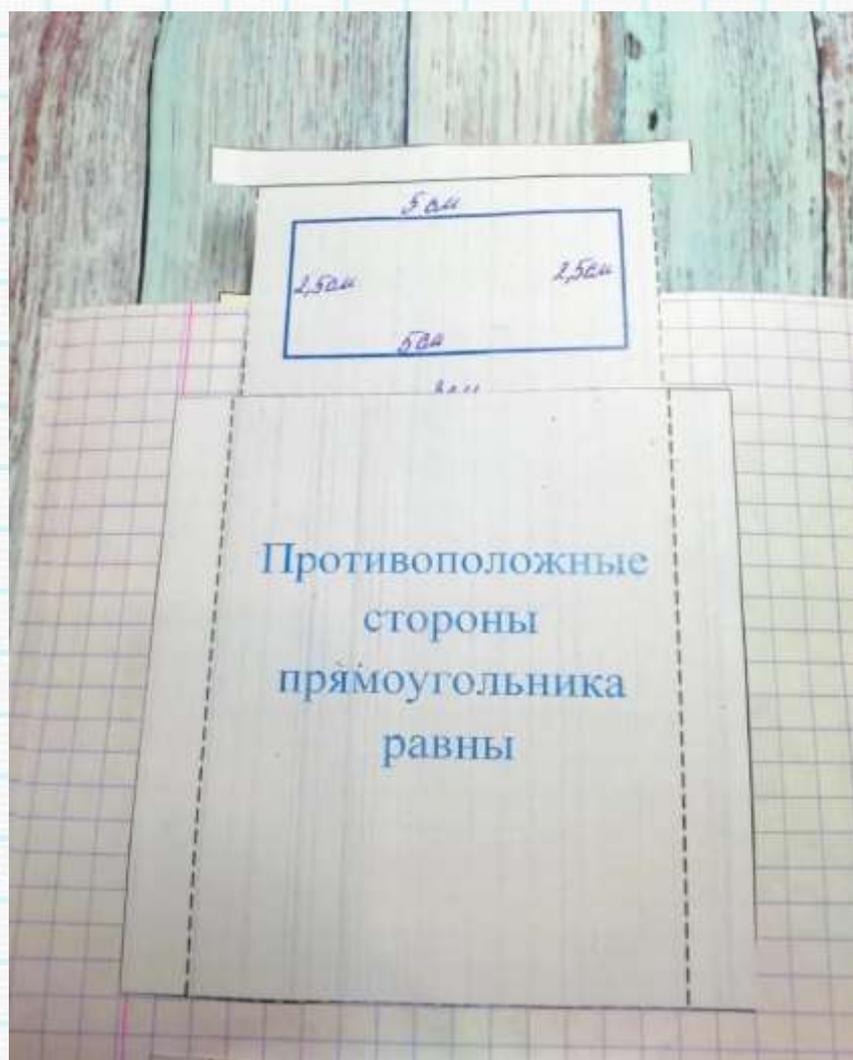


Свойства сторон прямоугольника

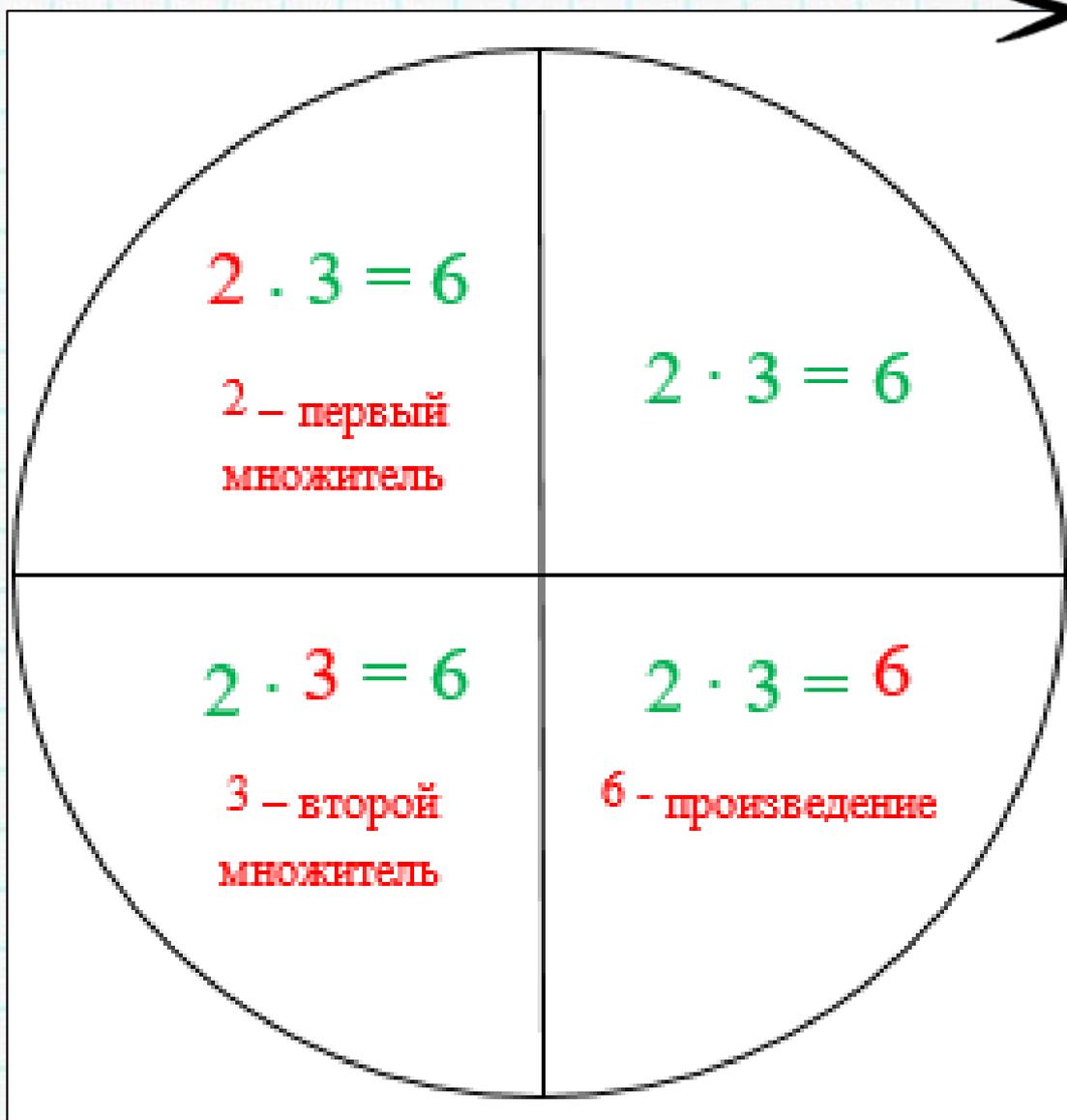
Противоположные
стороны
прямоугольника
равны



Вырезать обе детали. Первую деталь приклеить по пунктиру так, чтобы получился карман. Вторую деталь вставить в получившийся карман. Измерить стороны прямоугольников и записать полученные результаты.

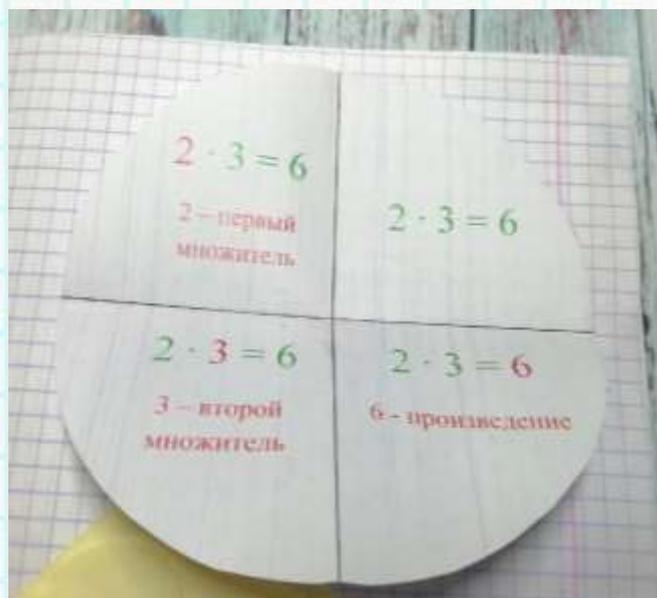


Умножение





Это памятка. Вырезать по контуру. Сложить в 4 раза. Приклеить частью, где записано выражение



Смысл действия умножения

$2+2=$

$2+2+2=$

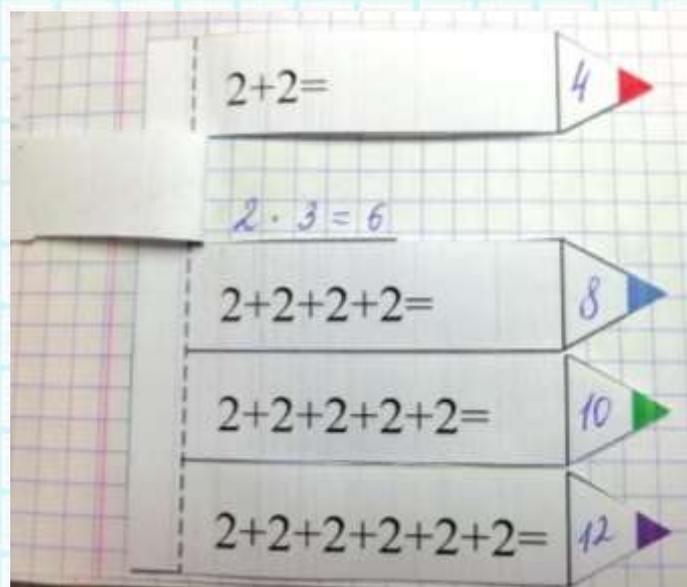
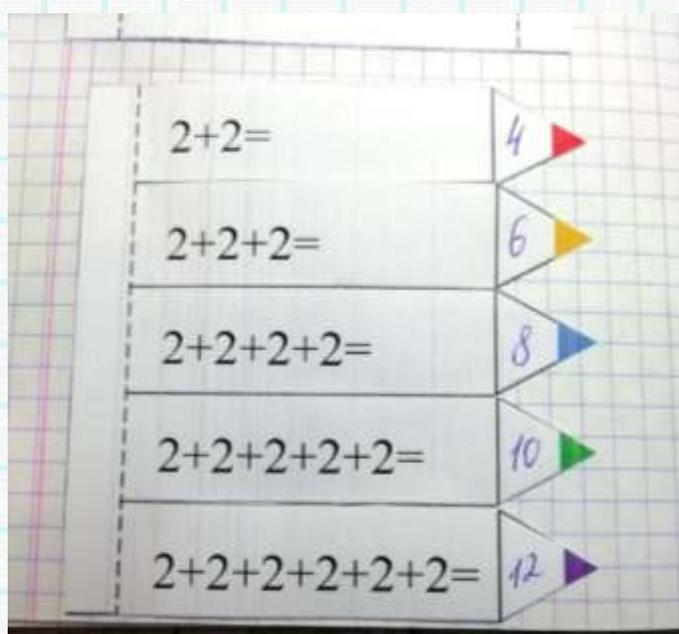
$2+2+2+2=$

$2+2+2+2+2=$

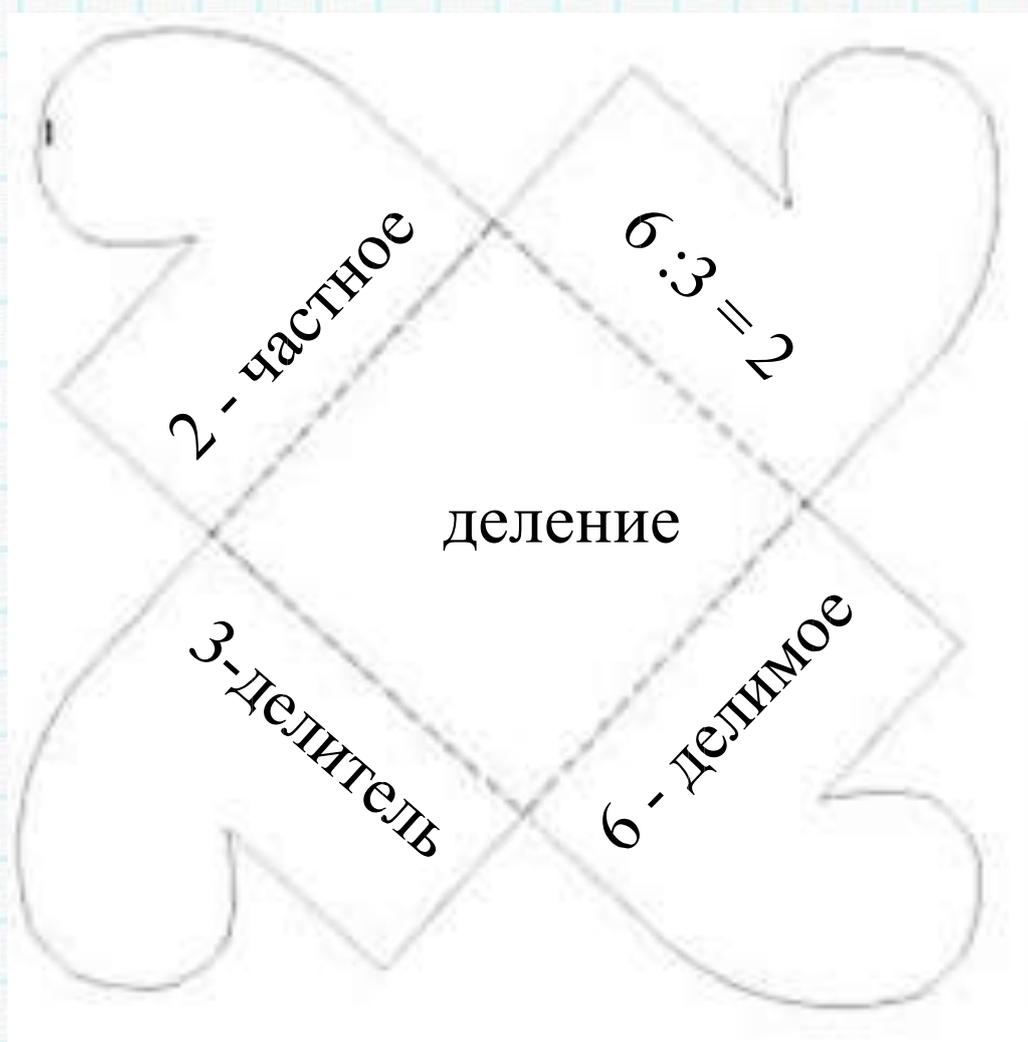
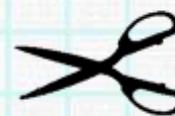
$2+2+2+2+2+2=$



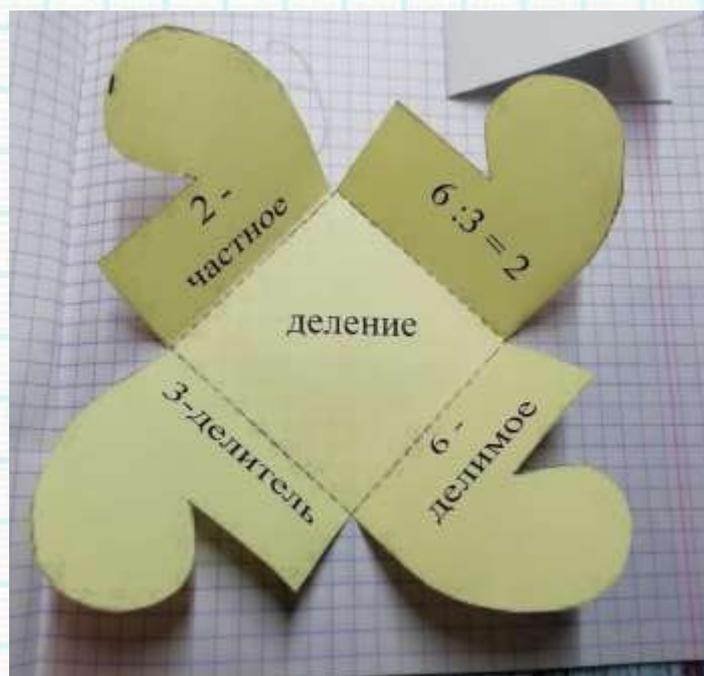
Вырезать. Разрезать карандаши и приклеить по боковой пунктирной линии. На грифеле каждого карандаша написать результат суммы. На внутренней стороне карандаша написать произведение.



Деление



Это памятка.
Вырезать по контуру.
Приклеить за центральную часть и собрать.





3 класс

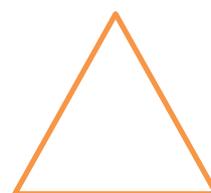
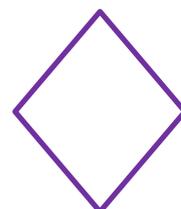
Содержание

Буквенное обозначение геометрических фигур.....	87
Периметр треугольника.....	88-89
Цена, количество, стоимость.....	90-92
Порядок выполнения действия.....	93-94
В больше... В меньше... ..	95-96
Площадь.....	97-99
Умножение числа на 1.....	100-101
Умножение числа на 0.....	102-103
Доли.....	104-105
Окружность.....	106-207
Деление суммы на число.....	108-109
Взаимосвязь компонентов деления.....	110
Деление с остатком.....	111-114
Римские числа.....	115-116

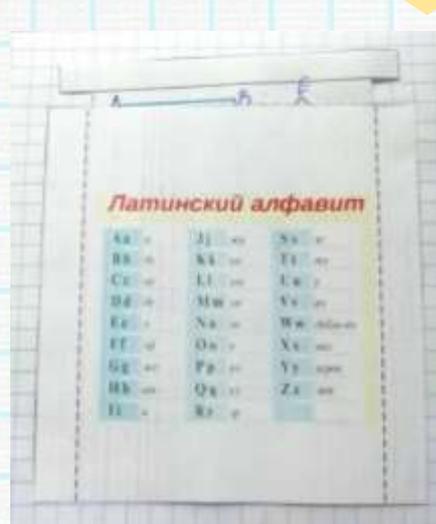
Буквенное обозначение геометрических фигур

Латинский алфавит

Aa	a	Jj	жи	Ss	эс
Bb	бе	Kk	ка	Tt	тэ
Cc	це	Ll	эль	Uu	у
Dd	де	Mm	эм	Vv	вэ
Ee	э	Nn	эн	Ww	дубль-вэ
Ff	эф	Oo	о	Xx	икс
Gg	же	Pp	пэ	Yy	игрек
Hh	аш	Qq	ку	Zz	зет
Ii	и	Rr	эр		



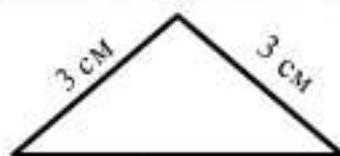
Вырезать обе детали. Первую деталь приклеить по бокам (по пунктиру). Вторая деталь вставляется в этот карман.
- Дать имя геометрическим фигурам.



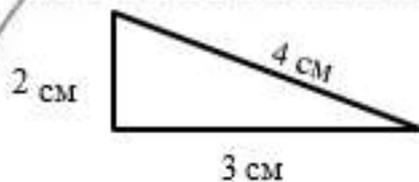
Периметр треугольника

Периметр
треугольника

Периметр –
сумма длин
сторон.



5 см
 $P = 3 + 3 + 5 = 11$ (см)

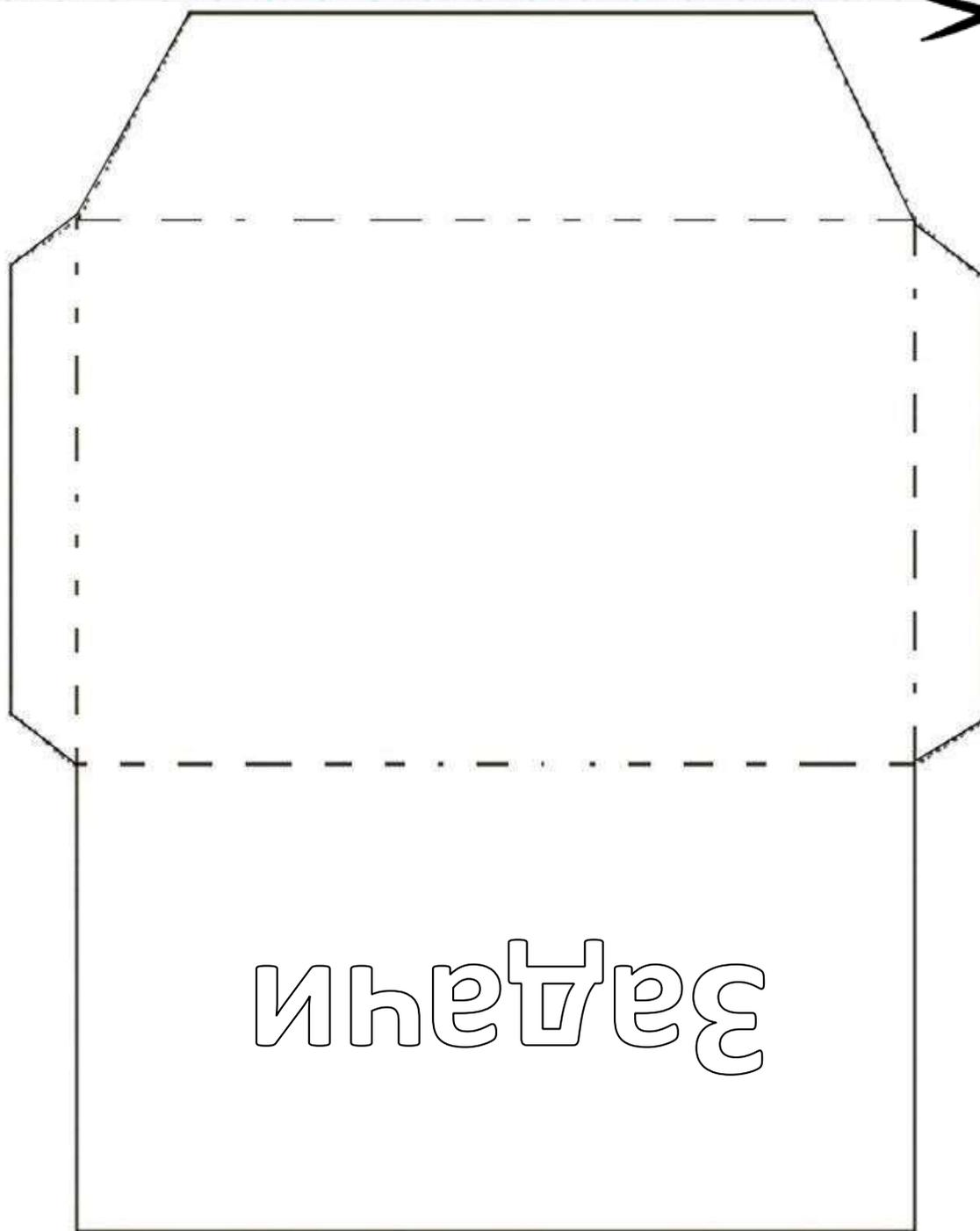




Вырезать деталь. Сложить гармошку.
Найти периметр последней фигуры.



Цена, количество, стоимость



Задача 1

<u>Цена</u>	<u>Колво</u>	<u>Стоимость</u>
5р.	3 шт.	?р.



Задача 2

<u>Цена</u>	<u>Колво</u>	<u>Стоимость</u>
?р.	4 шт.	20р.

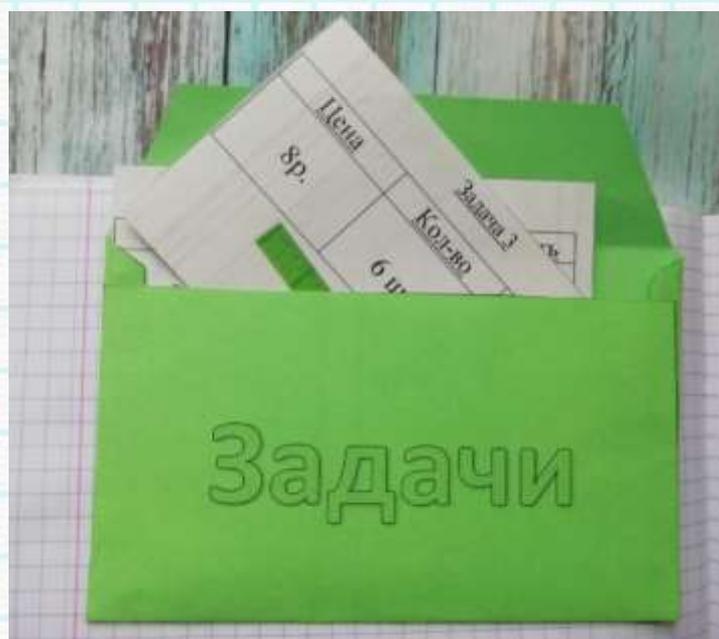
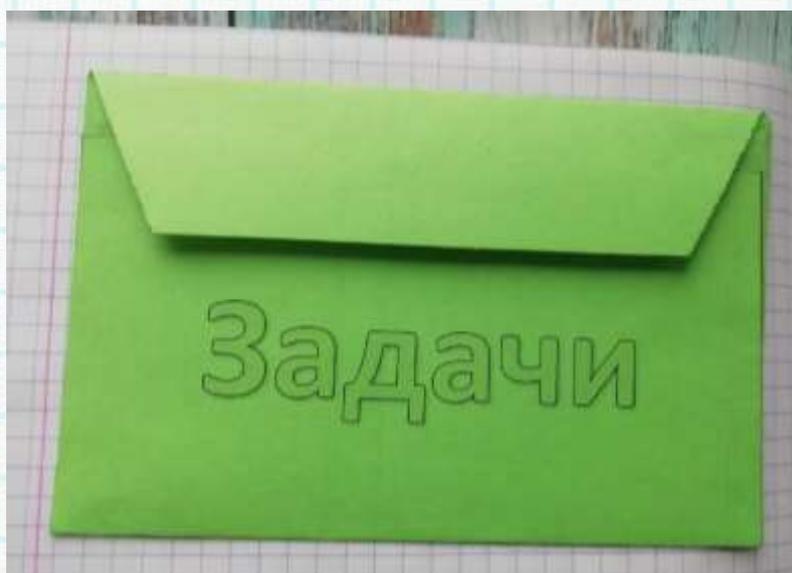


Задача 3

<u>Цена</u>	<u>Колво</u>	<u>Стоимость</u>
8р.	6 шт.	?р.



Вырезать и приклеить карман.
Вырезать карточки с задачами. Решить задачи.





Порядок выполнения действия

Выражение

1) Действие
в скобках

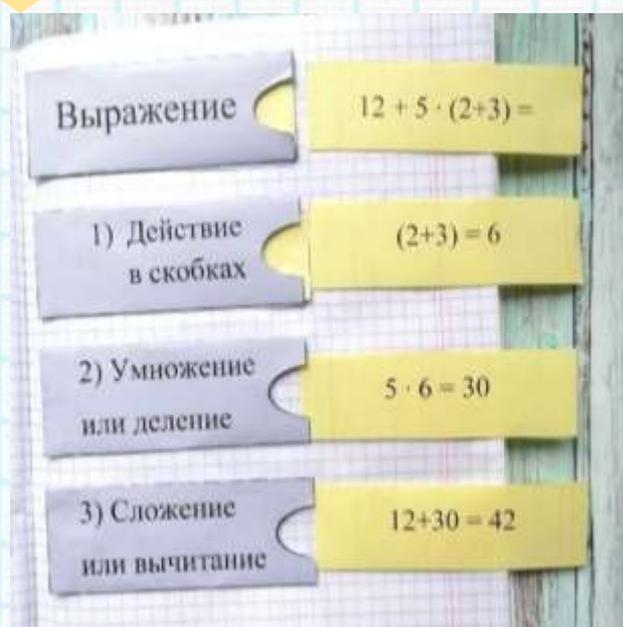
2) Умножение
или деление

3) Сложение
или вычитание

$12 + 5 \cdot (2+3) =$	$(2+3) = 6$
$5 \cdot 6 = 30$	$12+30 = 42$
$14 + (8-5) \cdot 4 =$	

Вырезать и приклеить карман. Вырезать карточки. Первый набор карточек расположить в нужной последовательности. Обсудить.

Второй набор карточек: дан пример, каждое действие записать на пустой карточке и убрать в необходимый карман.



В больше... В меньше...



Отцу 40 лет,
а сын младше его в
4 раза. Сколько лет
сыну?

Для варенья купили 8
кг малины, а сахара – в
2 раза больше. Сколько
килограммов сахара
купили?

Для приготовления
обеда повару
понадобилось 24 кг кар-
тошки, свеклы в 3
раза меньше. Сколько
свеклы понадобилось
повару?

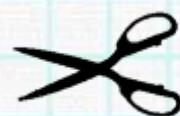
Высота рябины – 7 м,
а дом в 3 раза
меньше. Чему
равна высота дома?

Вырезать дерево и листья. На обратной стороне листа записать решение задачи.
Как только задача будет решена, лист можно приклеить на дерево за черенок.

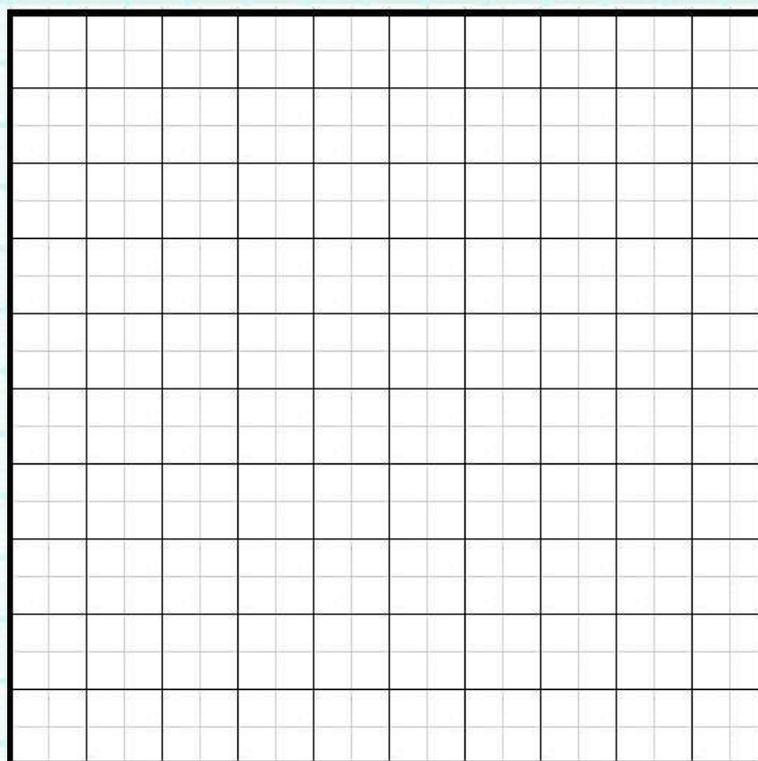
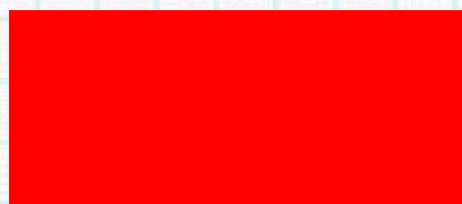
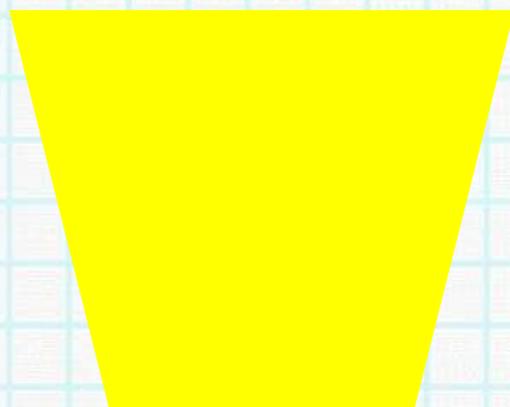
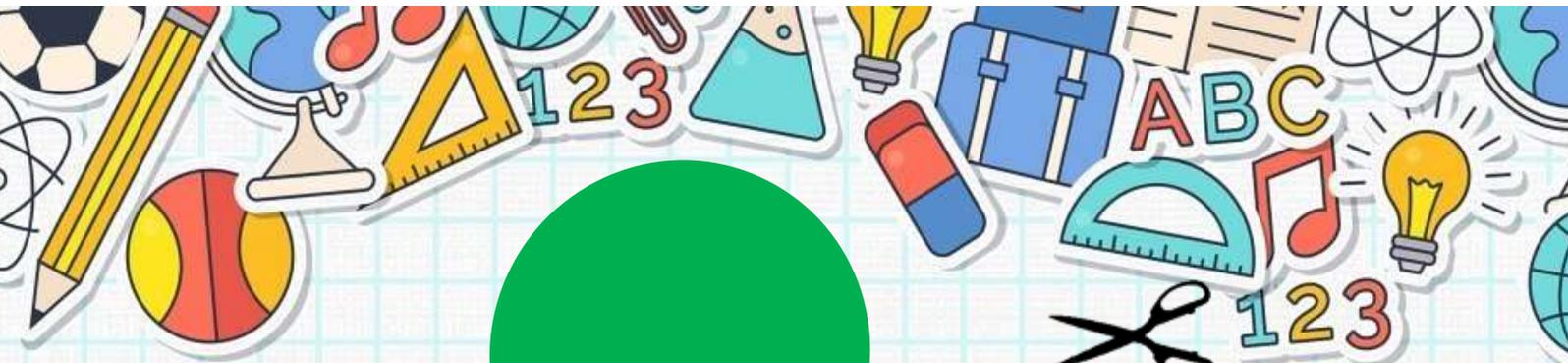




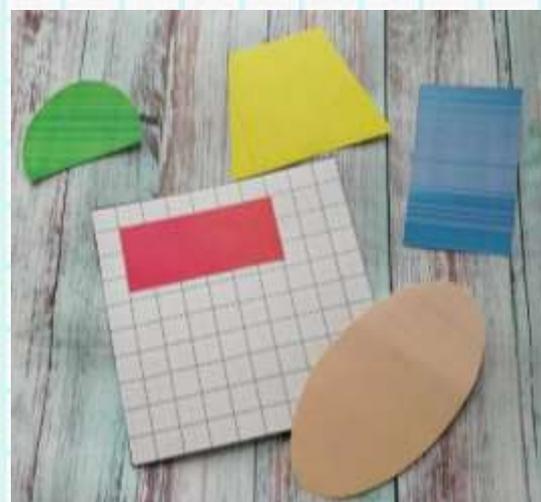
Площадь



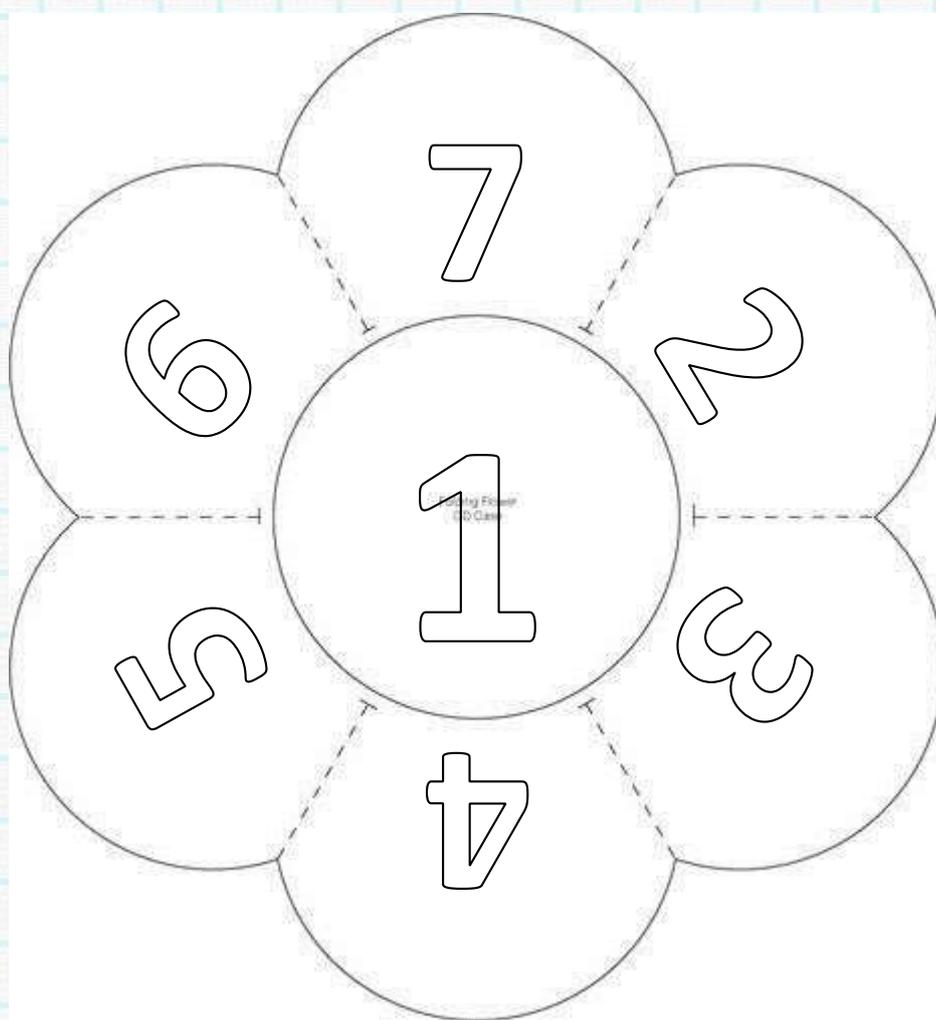
ПЛОЩАДЬ



Вырезать карман, фигуры. Карман приклеить в тетрадь. Палетку можно распечатать на кальке. Или дать задание дома сделать палетку из обложки. Палетку наложить на геометрические фигуры и определить площадь.



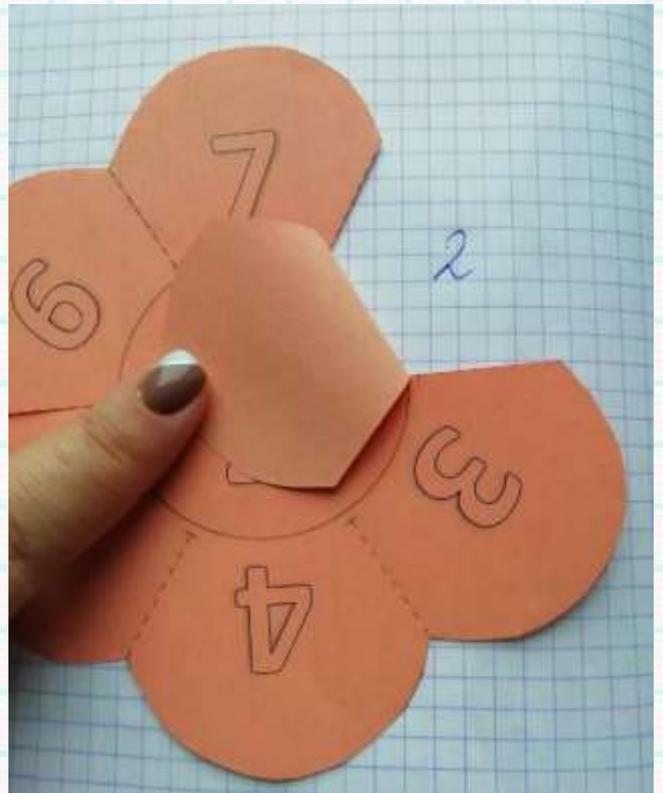
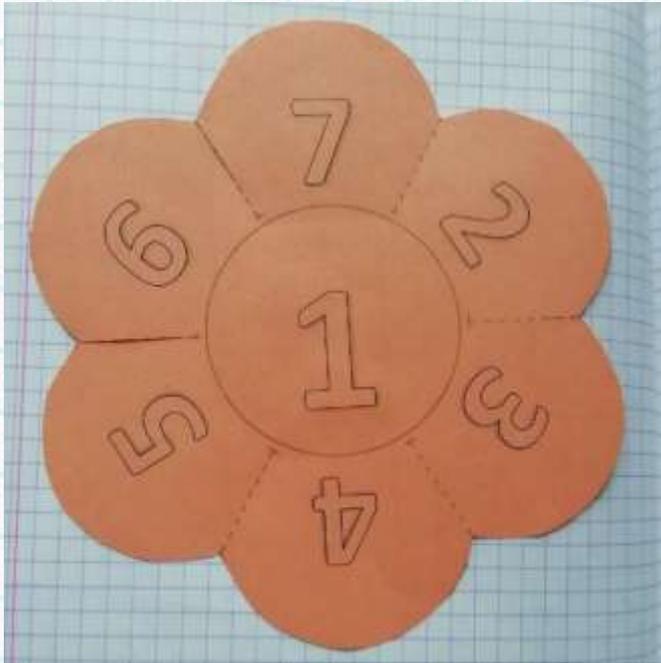
Умножение числа на 1



100



Вырезать цветок. Сделать надрезы лепестков. Предложить детям умножить число на лепестке на 1 и записать ответ на обратной стороне.



Умножение числа на 0



$$1 \cdot 0 =$$

$$2 \cdot 0 =$$

$$3 \cdot 0 =$$

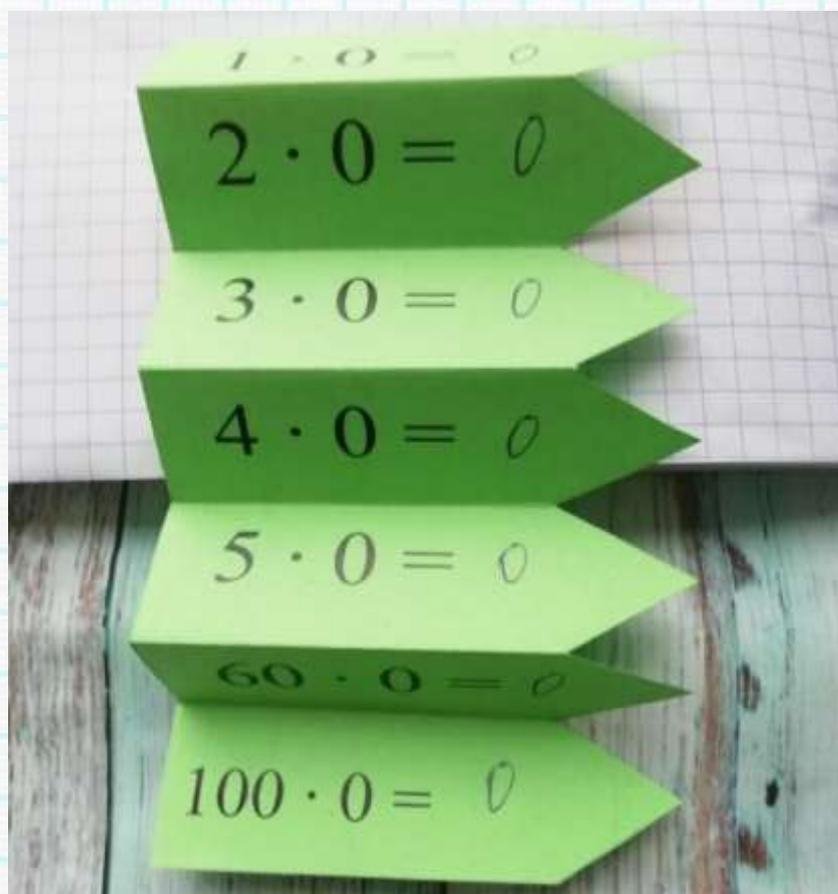
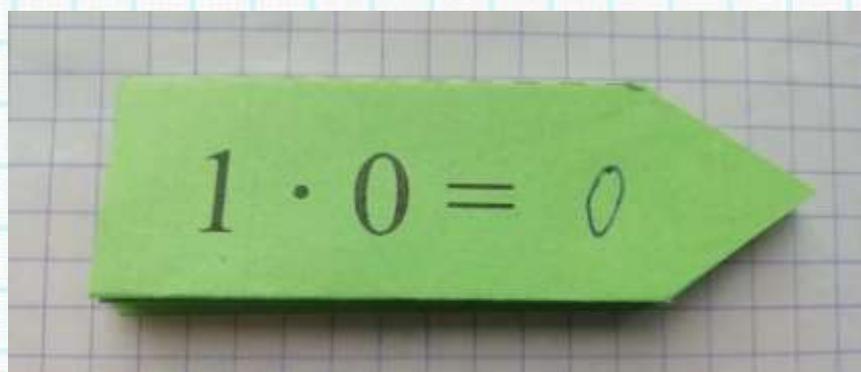
$$4 \cdot 0 =$$

$$5 \cdot 0 =$$

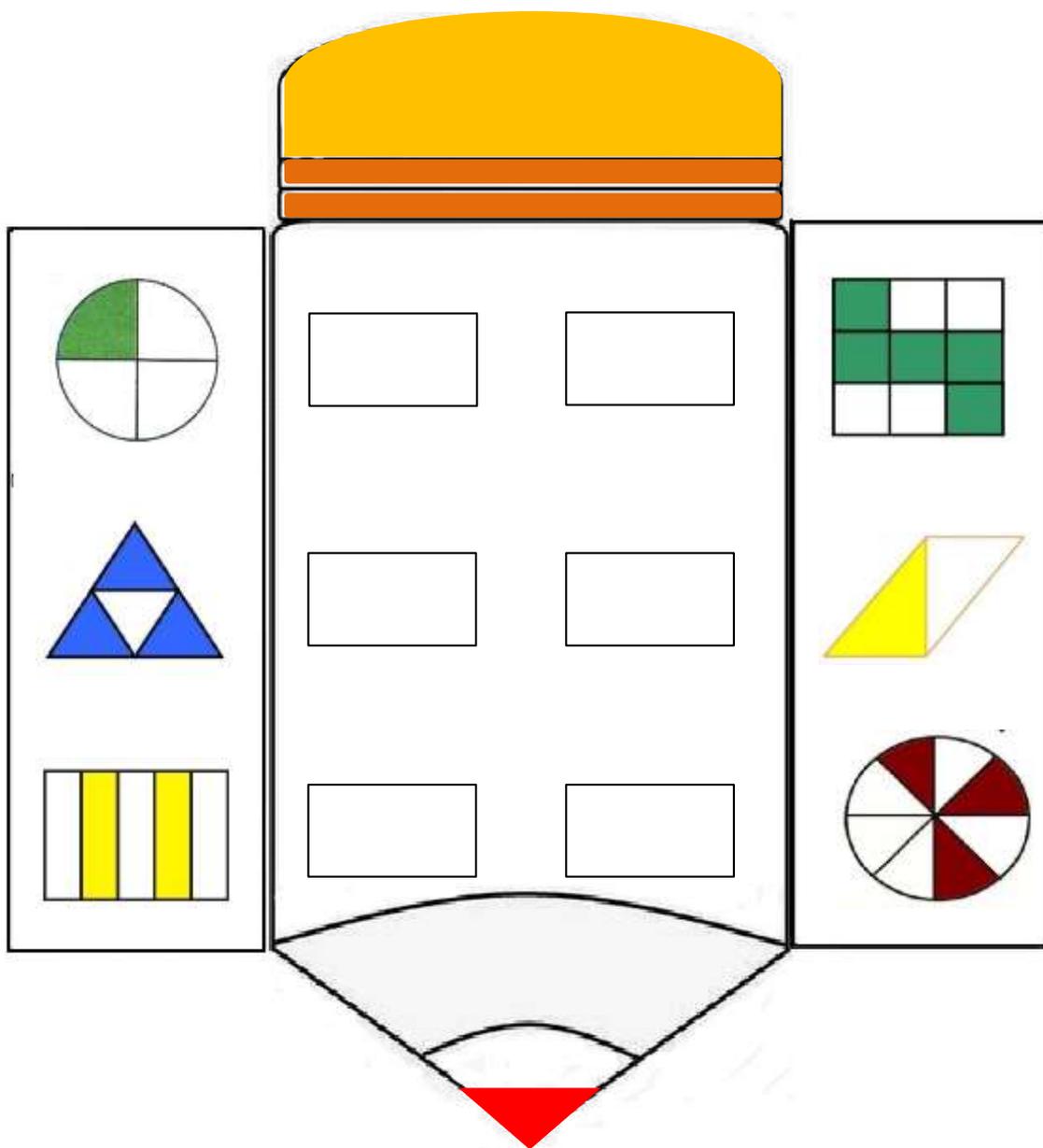
$$60 \cdot 0 =$$

$$100 \cdot 0 =$$

Вырезать. Сложить гармошкой. Приклеить.
Решить выражения.

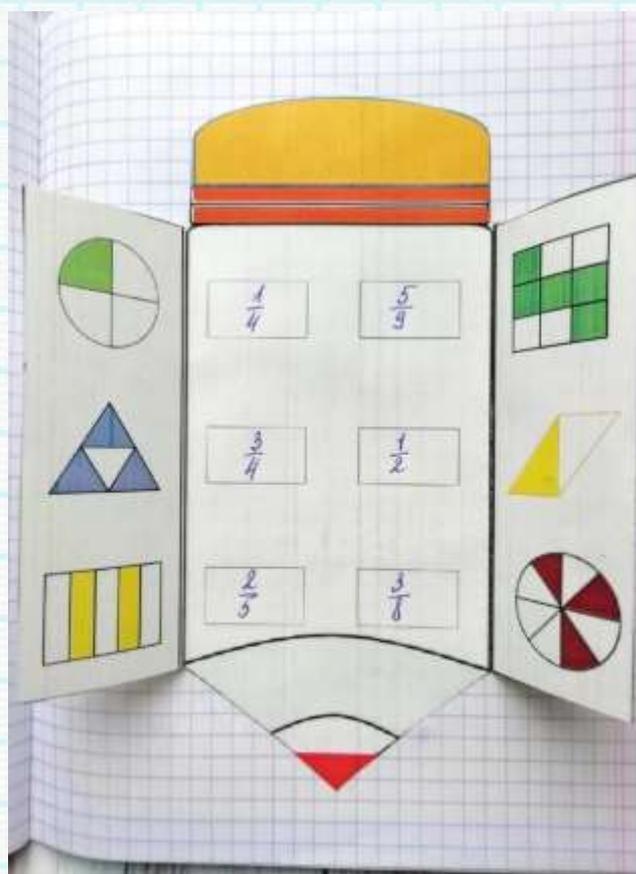


Доли

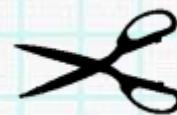




Вырезать. Сложить боковые стороны внутрь.
Записать доли в окошки рядом с каждой фигурой.



Окружность





Это памятка.

Вырезать окружность. Согнуть в 4 раза по линии сгиба. Приклеить $\frac{1}{4}$, где написано «окружность».



Деление суммы на число

Способ 1

$$(6+3):3 =$$

$$6:3+3:3 =$$

$$2+1=3$$

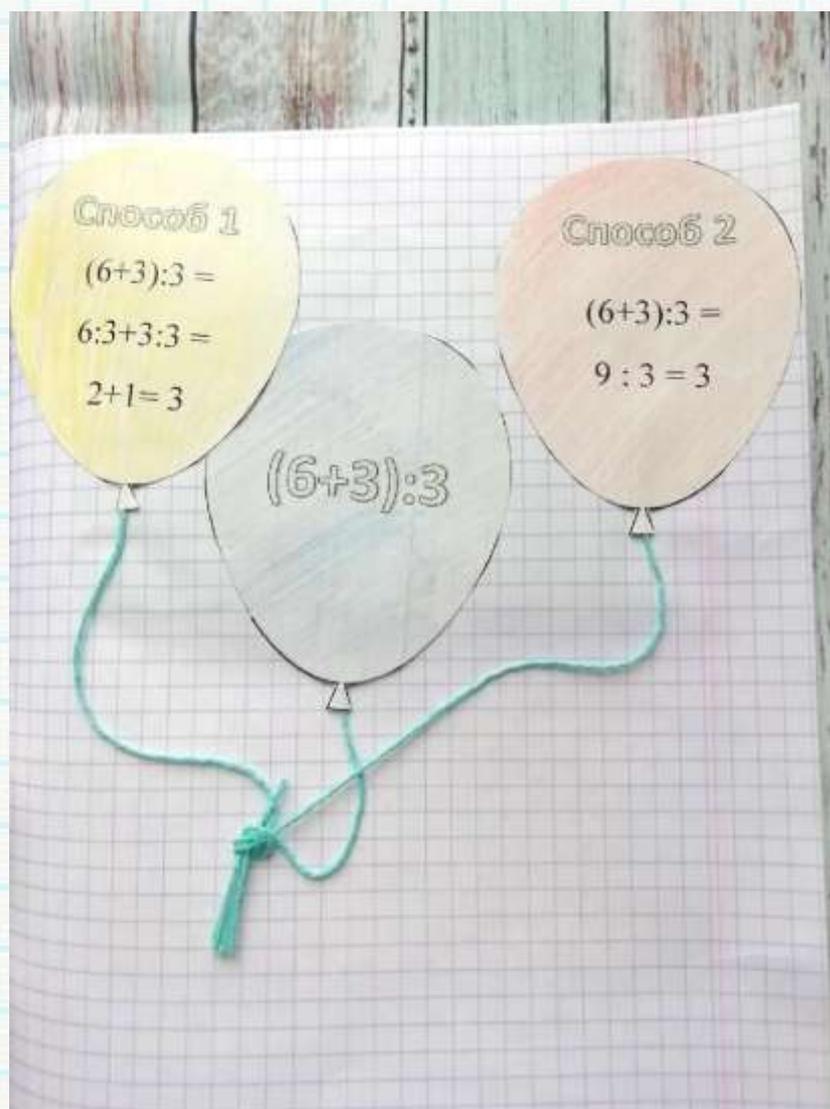
Способ 2

$$(6+3):3 =$$

$$9:3=3$$

$$(6+3):3$$

Вырезать шары. Рассмотреть способы решения выражений. Раскрасить шары. Приклеить на нитку.



Взаимосвязь компонентов деления

$16:8=2$ 16 делимое 8 делитель 2 частное	Если делитель умножить на частное, то получится делимое. $8 \cdot 2 = 16$	○
	Если делимое разделить на частное, то получится делитель. $16:2=8$	○

Вырезать. Разрезать отгибающиеся полоски. Под полосками записать и решить выражение, которое записано на доске.

$16:8=2$
 16 делимое
 8 делитель
 2 частное

Если делитель умножить на частное, то получится делимое.
 $8 \cdot 2 = 16$

$21:7=3$

Если делимое разделить на частное, то получится делитель.
 $16:2=8$

$64:8=8$

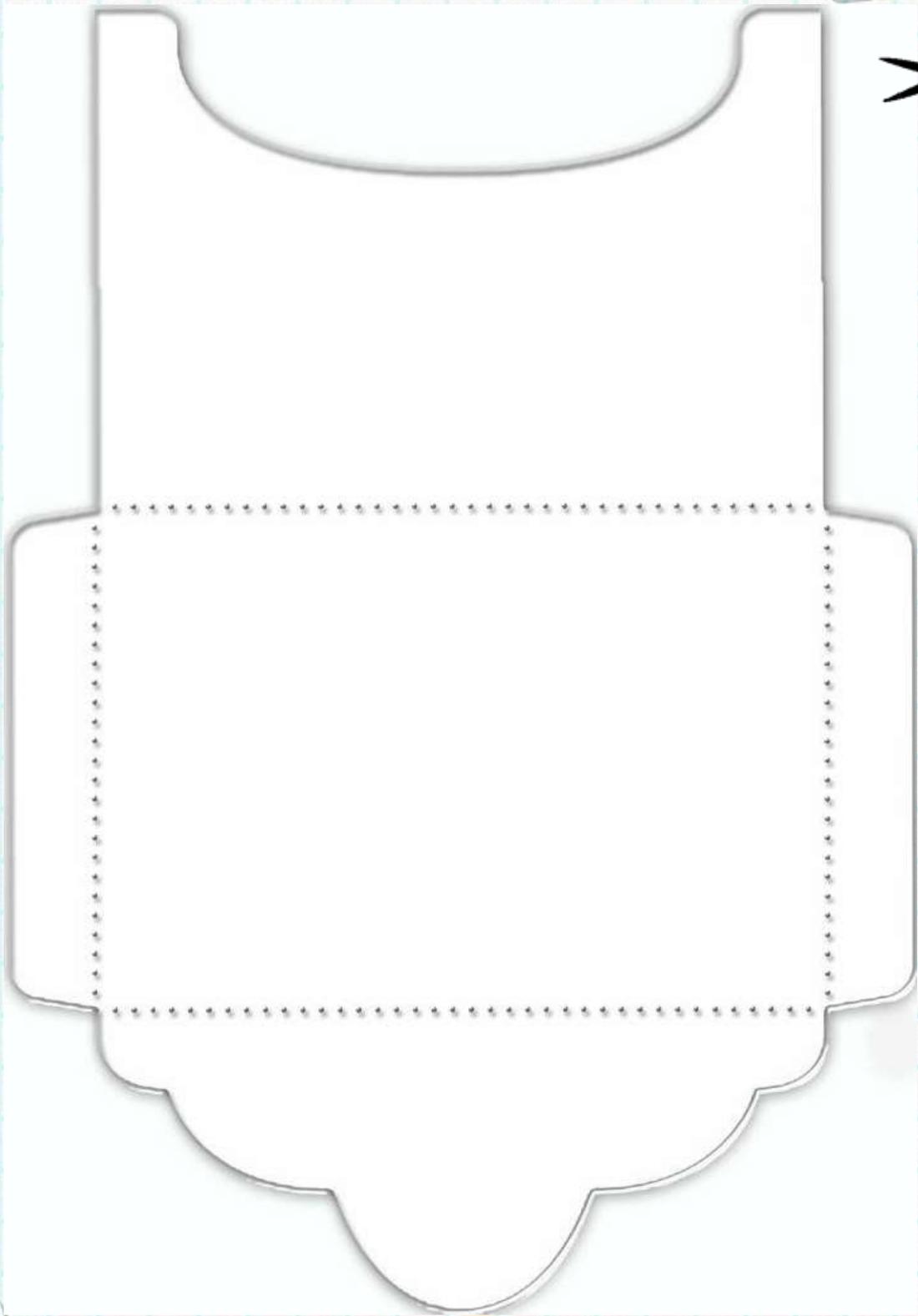
$16:8=2$
 16 делимое
 8 делитель
 2 частное

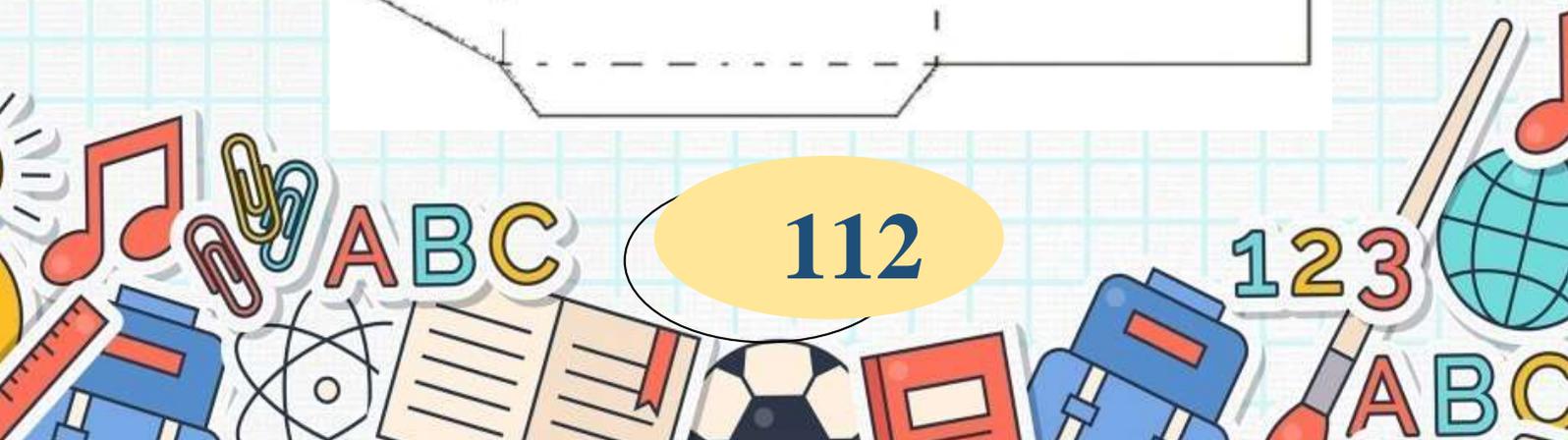
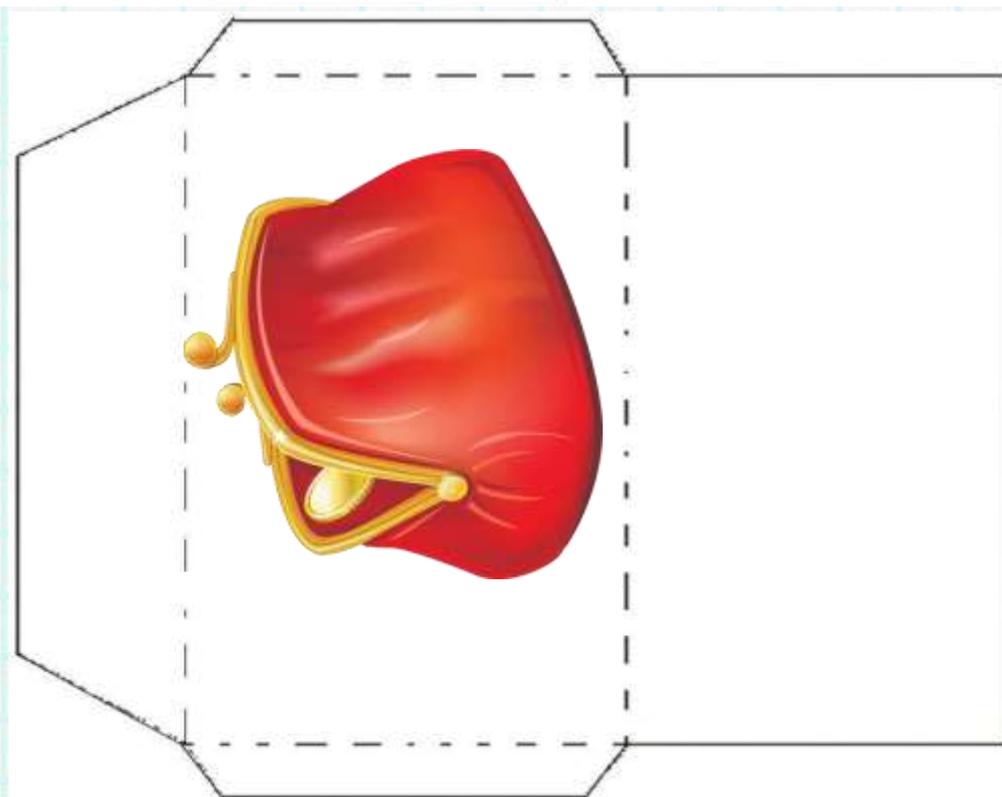
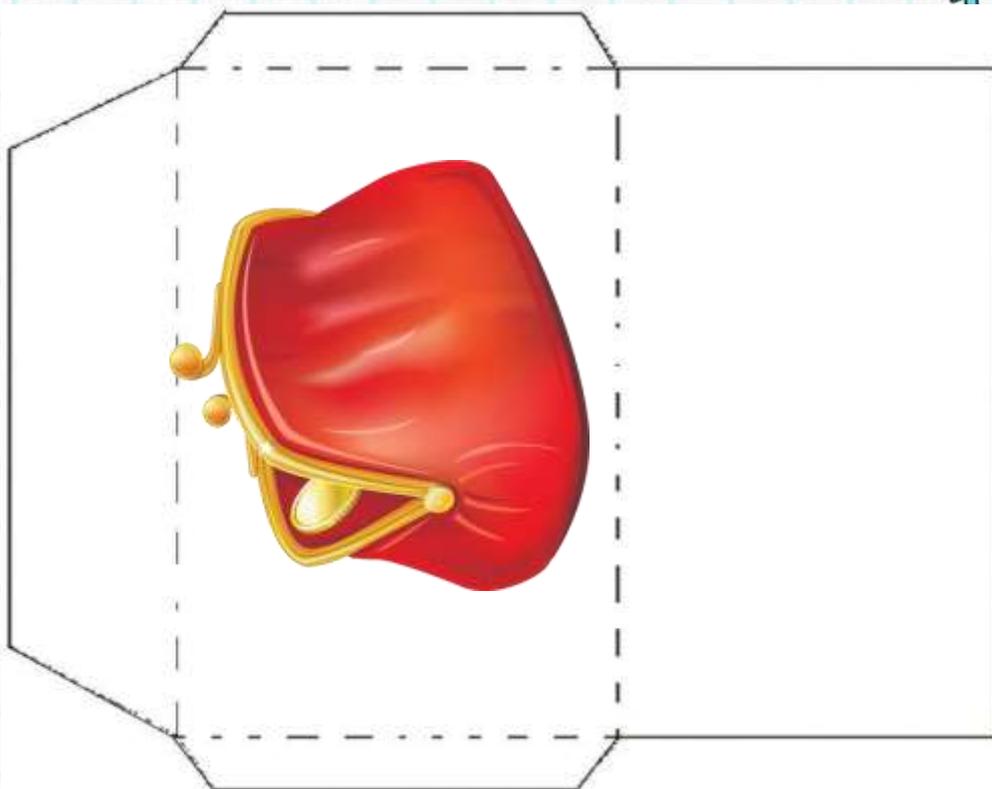
Если делитель умножить на частное, то получится делимое.
 $7 \cdot 3 = 21$

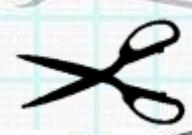
Если делимое разделить на частное, то получится делитель.
 $16:2=8$

$64:8=8$

Деление с остатком







$11 : 3 = (\quad)$

113



Вырезать основной конверт. Приклеить. Вырезать маленькие конверты - кошельки. Склеить. Вырезать монеты. Распределить по 1 монете в каждый кошелёк поровну, пока не останется остаток. Записать в карточку.



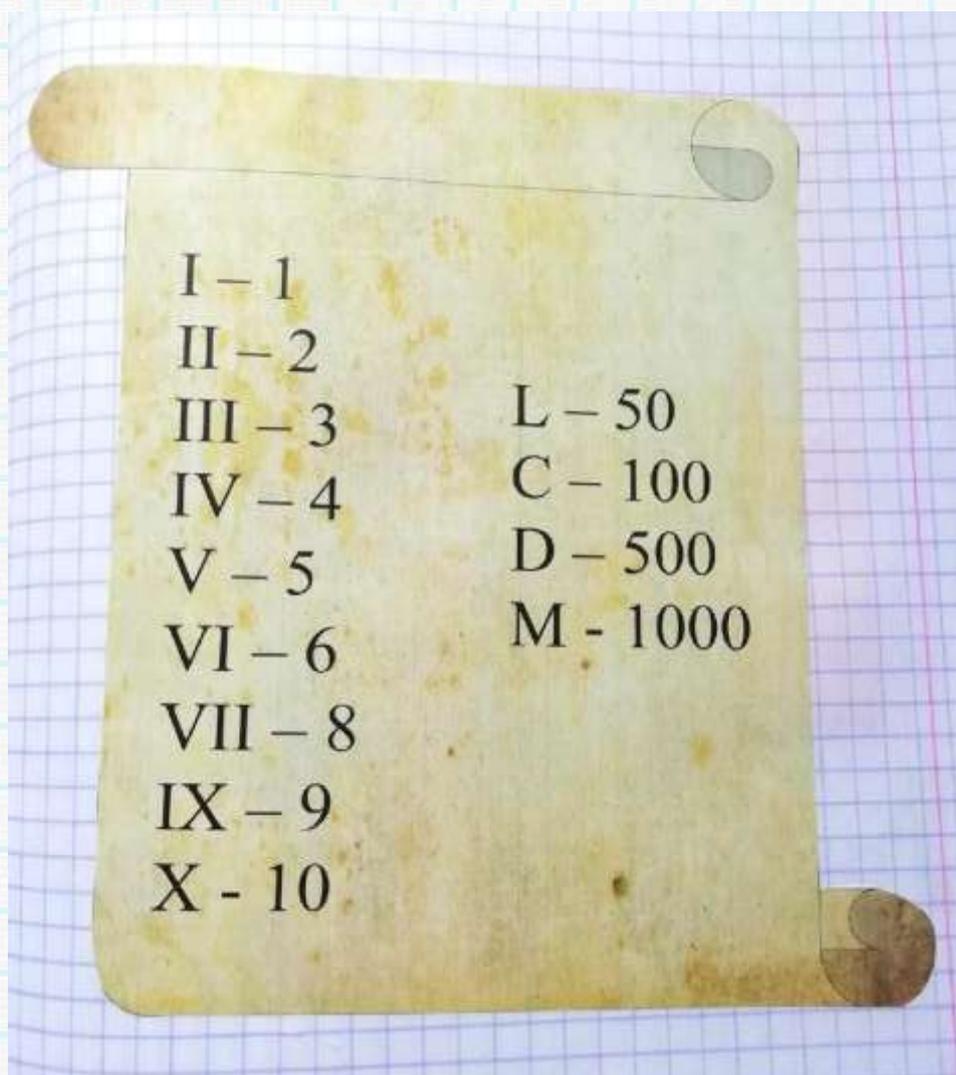
Римские числа



I	_	1			
II	_	2			
III	_	3			
IV	_	4			
V	_	5			
VI	_	6			
VII	_	8			
IX	_	9			
X	-	10			
			L	_	50
			C	_	100
			D	_	500
			M	-	1000



Это памятка.
Вырезать и наклеить.





4 класс

Содержание

Четыре арифметических действия.....	118-119
Диаграммы.....	120-121
Комбинаторные задачи.....	122-123
Величины.....	124-125
Единицы длины	126-127
Единицы площади.....	128-129
Единицы массы.....	130
Единицы времени.....	131-132
Скорость, время, расстояние.....	133-134

Четыре арифметических действия

$$\begin{array}{ll} 58 + 2 = _ & 61 + 37 = _ \\ 53 + 23 = _ & 52 + 4 = _ \\ 17 + 56 = _ & 43 + 31 = _ \\ 34 + 34 = _ & 96 + 1 = _ \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 99 : 33 = _ & 92 : 23 = _ \\ 32 : 16 = _ & 77 : 11 = _ \\ 7 : 7 = _ & 9 : 3 = _ \\ 87 : 29 = _ & 54 : 9 = _ \\ & 14 : 7 = _ \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 5 * 18 = _ & 9 * 10 = _ \\ 11 * 6 = _ & 8 * 8 = _ \\ 4 * 21 = _ & 11 * 6 = _ \\ 9 * 7 = _ & 32 * 2 = _ \end{array}$$

Арифметические действия

$$\begin{array}{ll} 8 - 7 = _ & 38 - 30 = _ \\ 82 - 65 = _ & 84 - 59 = _ \\ 26 - 15 = _ & 20 - 13 = _ \\ 32 - 3 = _ & 68 - 49 = _ \end{array}$$

Умножение

множитель множитель произведение

$$2 \cdot 3 = 6$$

Сложение

слагаемое слагаемое сумма

$$5 + 2 = 7$$

Вычитание

уменьшаемое вычитаемое разность

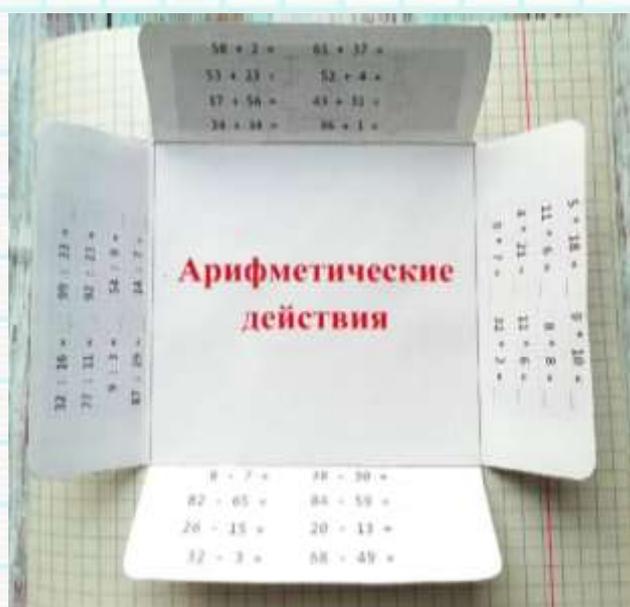
$$7 - 4 = 3$$

Деление

делимое делитель значение частного

$$10 : 5 = 2$$

Вырезать основную деталь, сложить крыльями внутрь. На лицевую сторону приклеить карточки, внутри решить примеры.



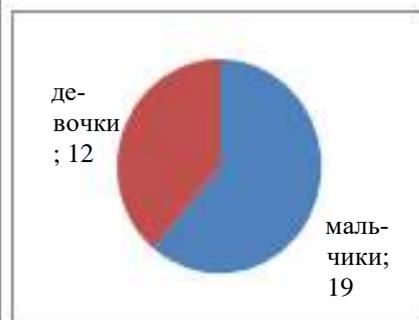
Диаграммы



Столбчатая

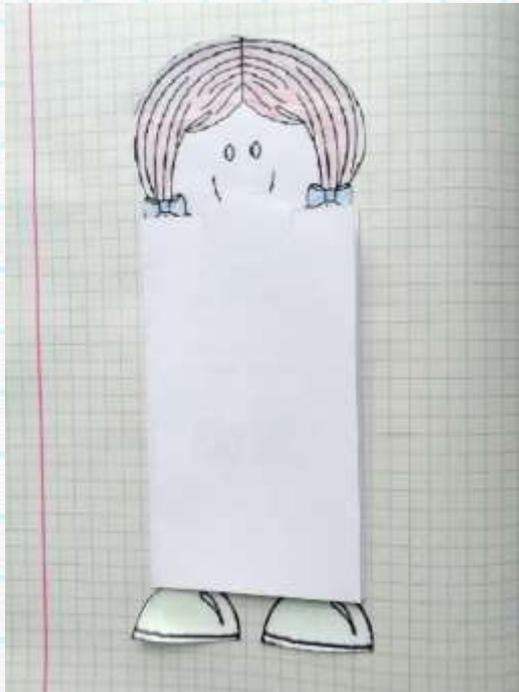


Круговая



Диаграмма

Вырезать. Раскрасить. Разобрать, что такое диаграмма.



Комбинаторные задачи

1

Встретились пятеро лучших друзей: Болтиков, Винтиков, Гаечкин, Отвёрткин и Шурупчиков. Они узнали, что их друг Самоделкин изобрёл новую машину. Болтиков предложил товарищам совершить путешествие к их другу в страну Мастеров. Друзья согласились и в знак согласия обменялись рукопожатиями. Сколько всего было рукопожатий?

2

В школьном конкурсе чтецов приняли участие Маша, Рита, Вера, Серёжа, Надя, и Петя. Двое из ребят были награждены грамотами. Кто из детей мог получить грамоты? Составь все возможные пары.

3

Сколько чётных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2, 4, 5, 9

4

На завтрак Вова может выбрать плюшку, бутерброд, пряник или кекс, а запить их он может кофе, соком или кефиром. Из скольких вариантов завтрака Вова может выбирать?

1

2

	Маша	Рита	Вера	Серёжа	Надя	Петя
Маша	ММ	MP				
Рита						
Вера						
Серёжа						
Надя						
Петя						

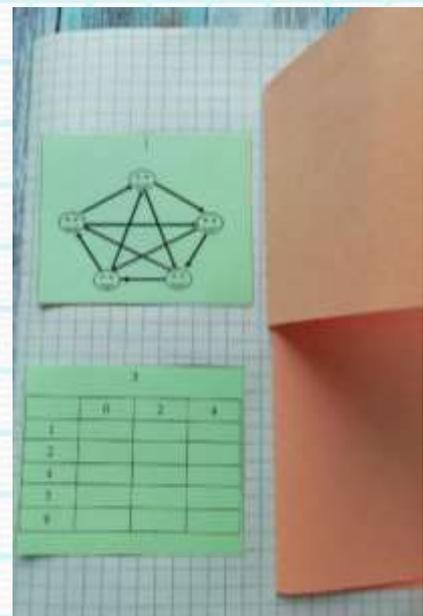
3

	0	2	4
1			
2			
4			
5			
9			

4

	Плюшка	бутерброд	пряник	Кекс
кофе				
сок				
кефир				

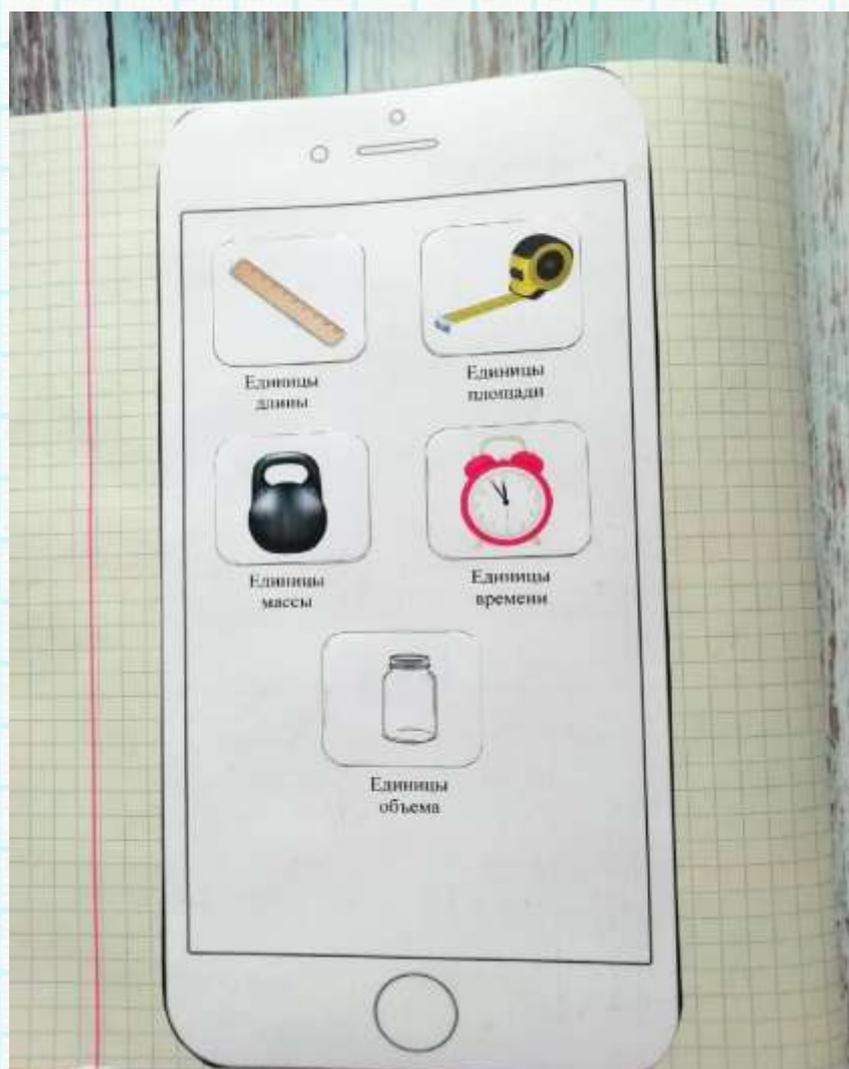
Вырезать и приклеить окошки. Внутри каждого окна наклеить схему/таблицу для решения. Решить.



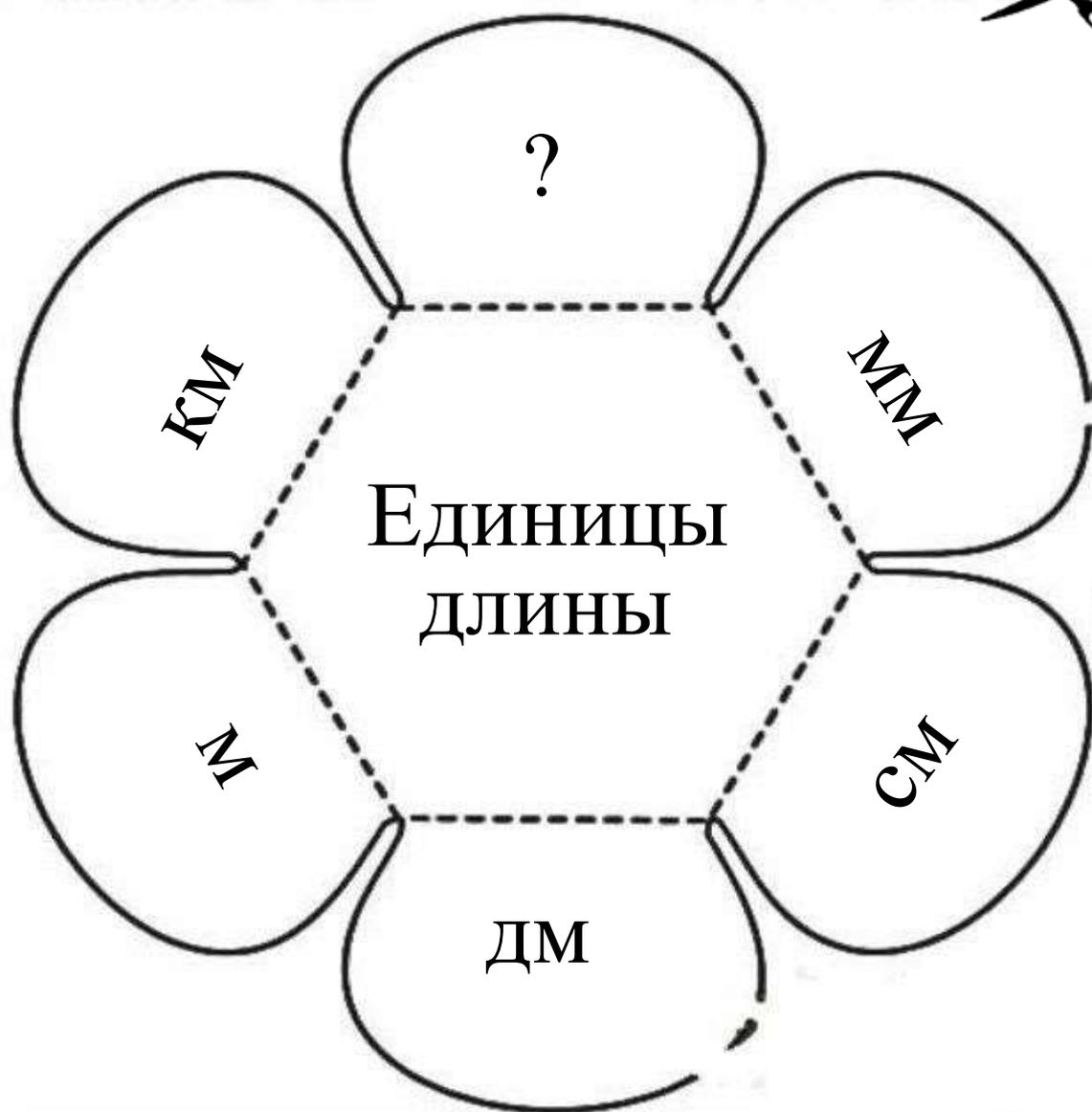
Величины



Вырезать и приклеить телефон. В каждое окошечко приклеить соответствующую картинку.



Единицы длины



Вырезать. Наклеить центральную часть. На обратной стороне лепестка можно записать перевод в другие единицы.



Единицы площади



Единицы площади

мм^2

м^2

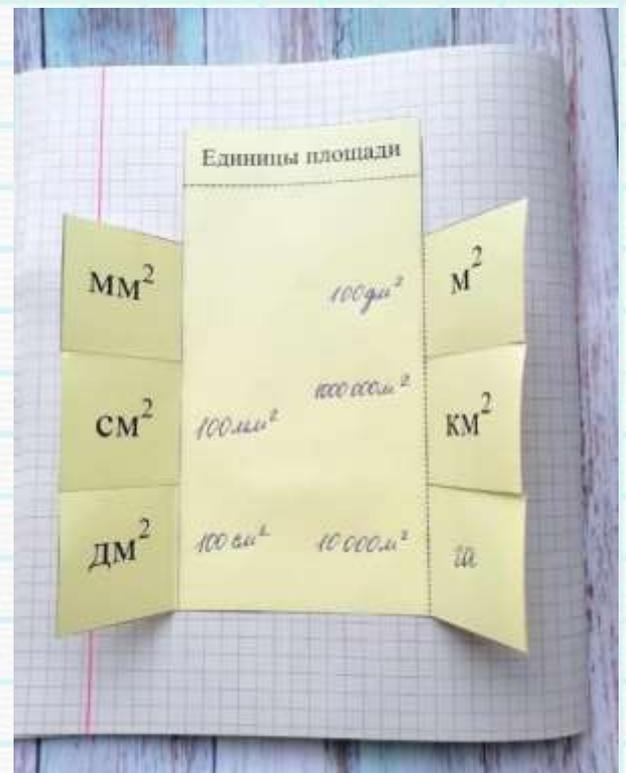
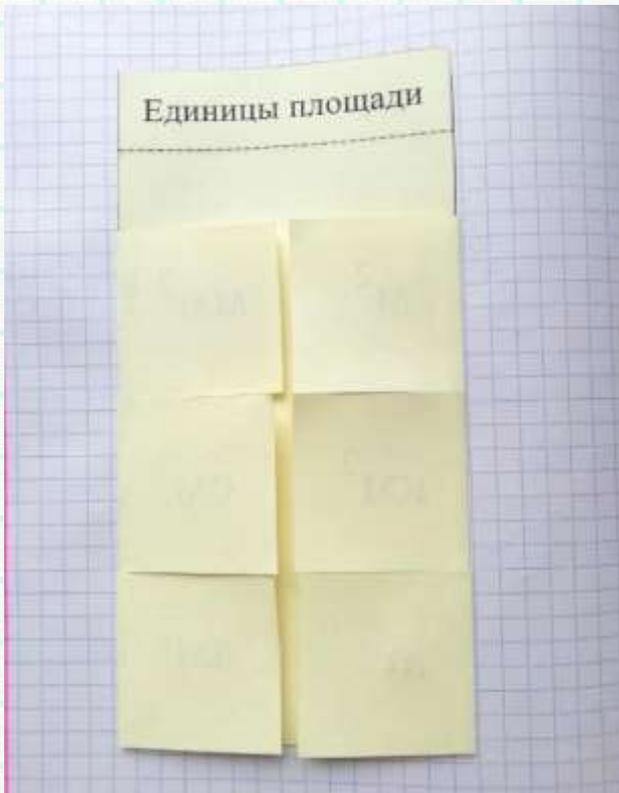
см^2

км^2

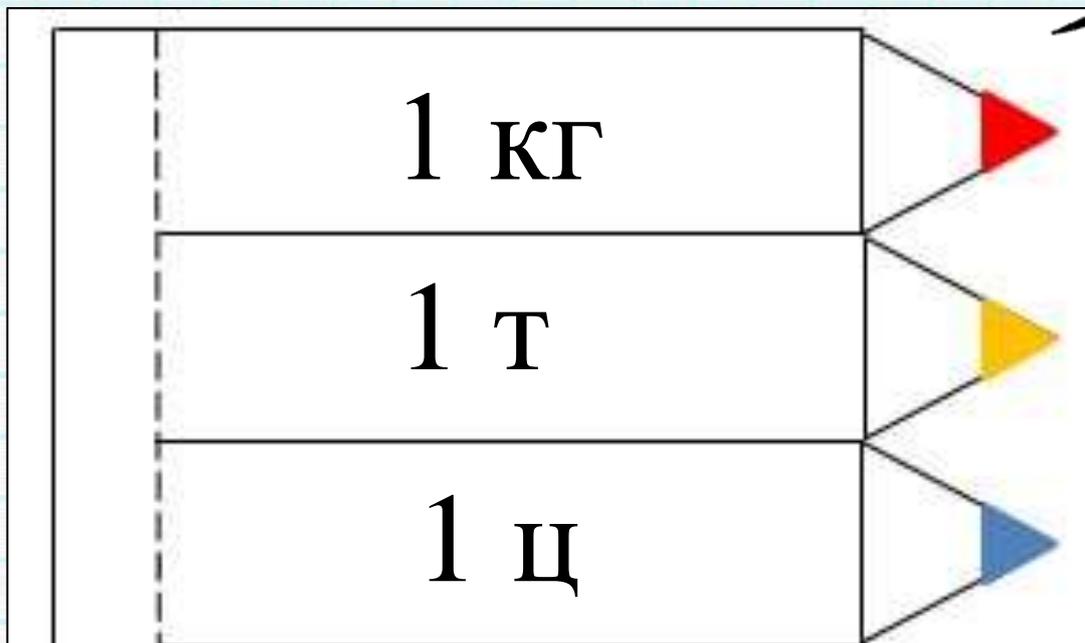
дм^2

га

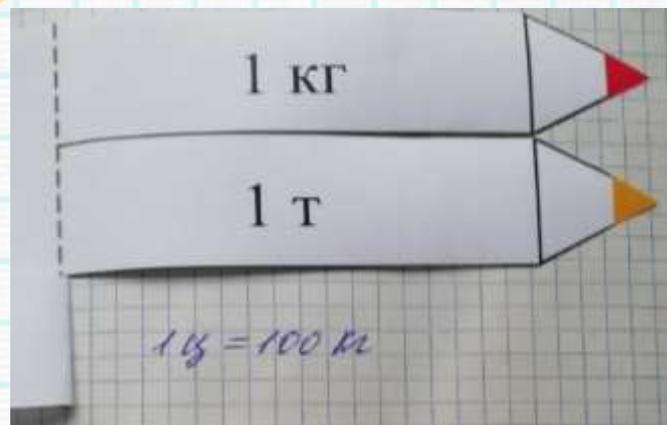
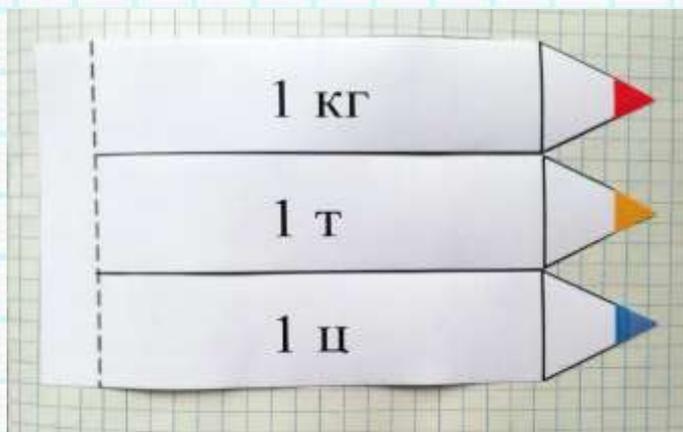
Вырезать. Отогнуть окошки. Внутри записать, что могут измерить в этих единицах. На обратной стороне лепестка можно записать перевод на другие единицы.



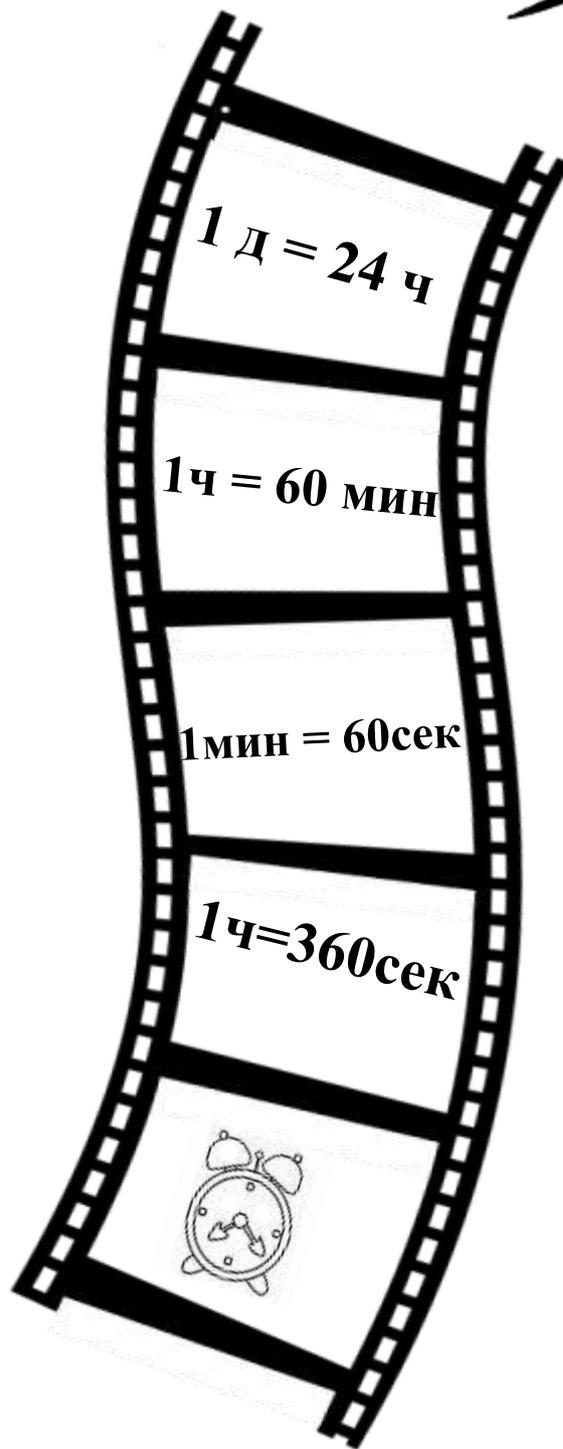
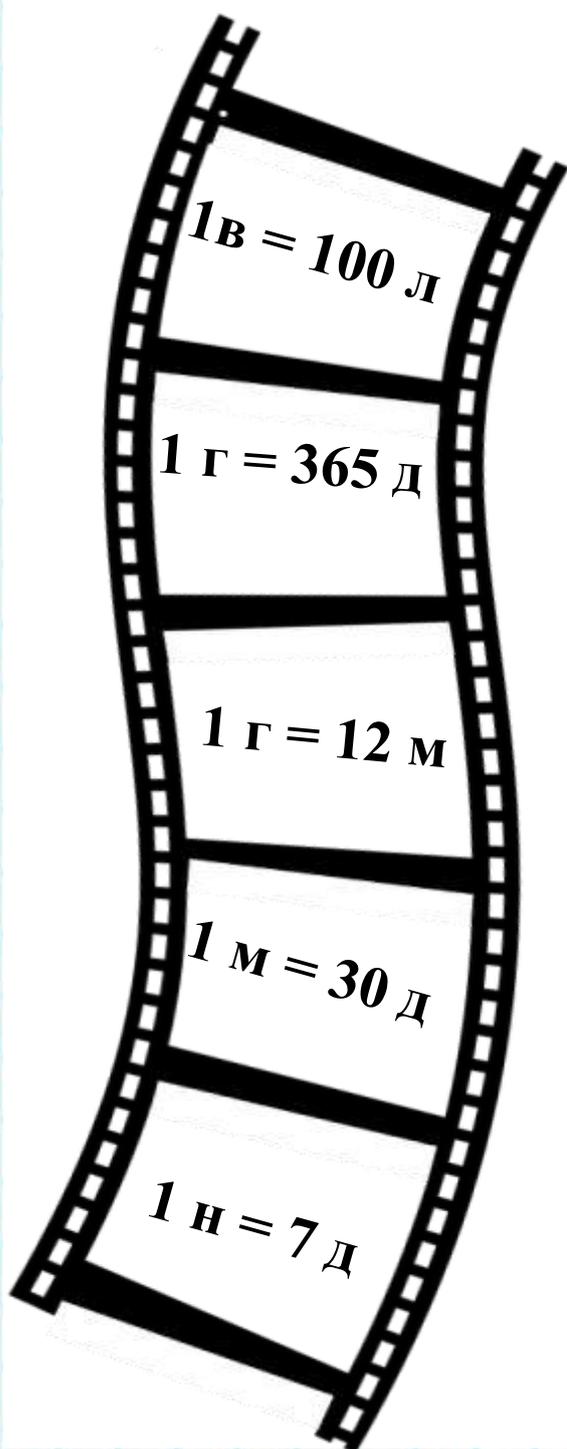
Единицы массы



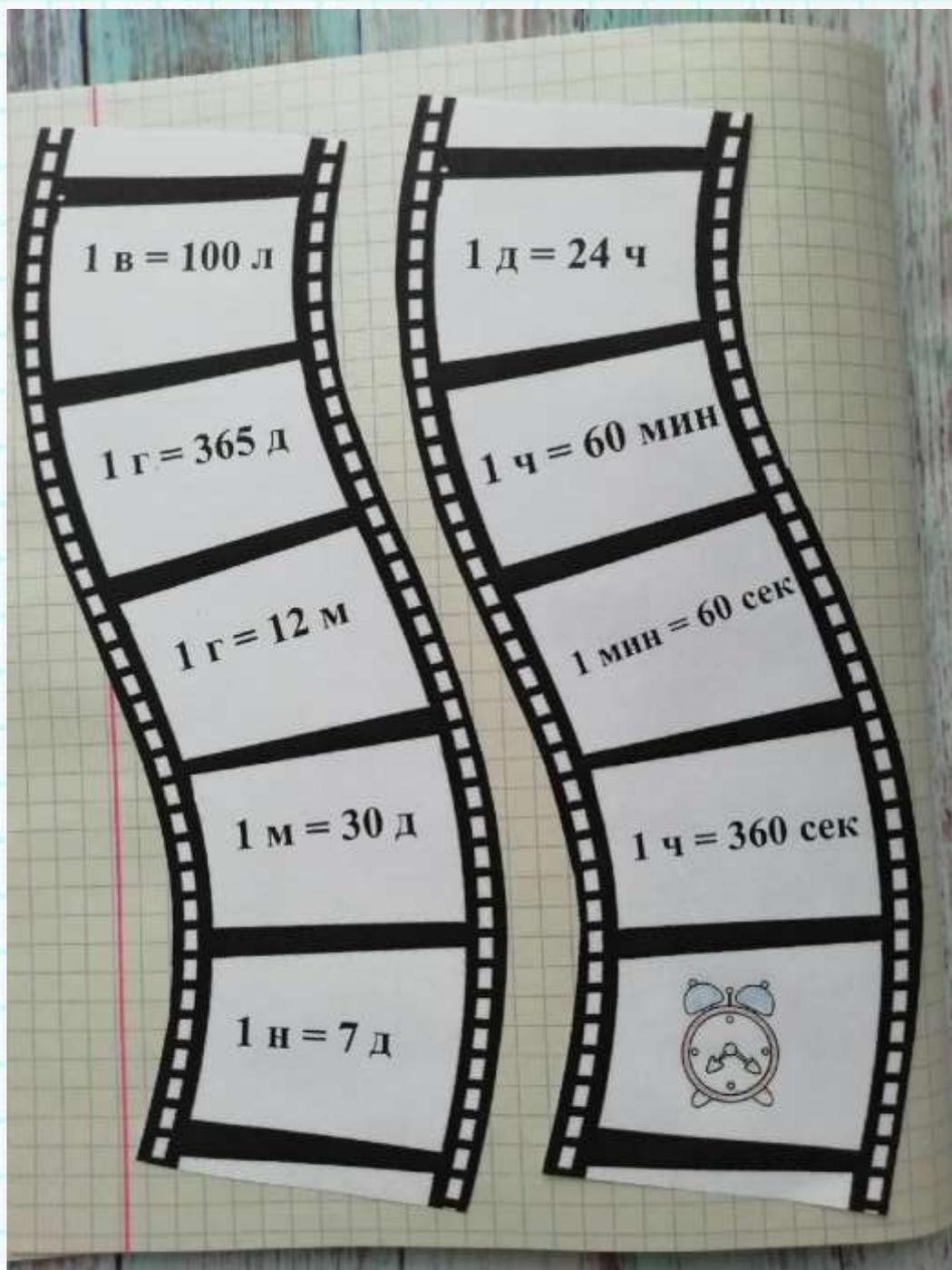
Вырезать. Отогнуть части карандаша. На обратной стороне можно записать перевод в другие единицы.



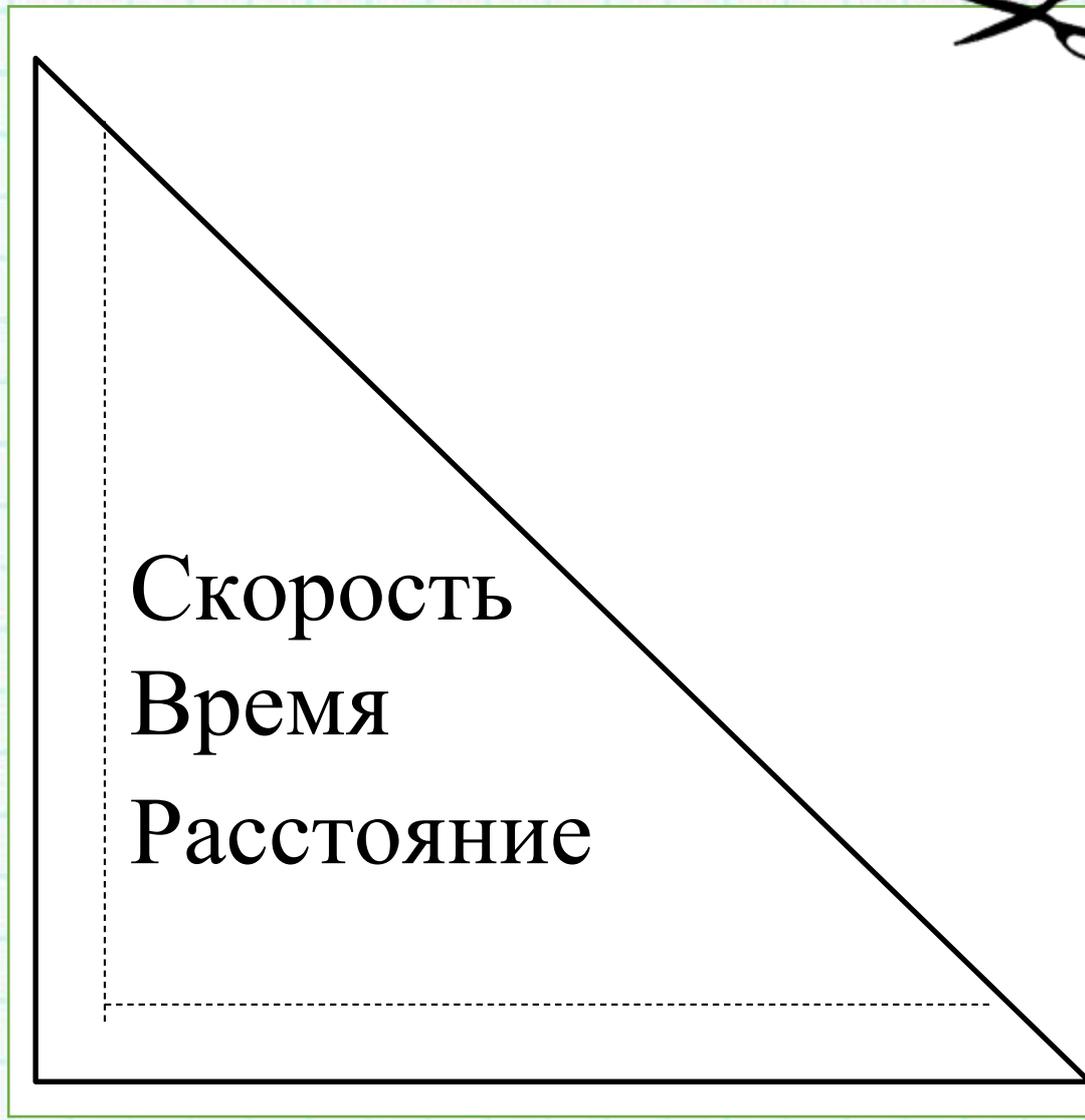
Единицы времени



Это памятка.
Вырезать. Приклеить. Раскрасить.



**Скорость, время,
расстояние**





Вырезать и приклеить уголок по краям. Вырезать квадрат, сложить как на фото.

