



***Моделирование
в начальной школе
как средство формирования
метапредметных умений***

***Паймухина Валентина Ивановна
учитель начальных классов
МАОУ «СОШ №61» г. Чебоксары Чувашия***



Младший школьный возраст является началом формирования универсальных учебных действий (УУД) у детей.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ – «центр тяжести стандарта»

- ✓ личностные;
- ✓ регулятивные;
- ✓ познавательные;
- ✓ коммуникативные



Под **метапредметными** результатами в стандарте понимаются **универсальные способы деятельности:**

- **познавательные**
- **коммуникативные**
- **регулятивные**



Познавательные УУД включают следующие действия:

□ исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование;

□ моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции.



Основное содержание оценки метапредметных результатов в начальной школе строится вокруг **умения учиться – совокупности способов действий, обеспечивающих способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений.**



Моделирование

- **Моделирование – это действие, которое выносятся за пределы младшего школьного возраста в дальнейшие виды деятельности человека и выходит на новый уровень своего развития.**
- **С помощью моделирования можно свести изучение от простого, незнакомого - к знакомому , то есть сделать объект доступным для тщательного изучения.**



Для чего же младшим школьникам необходимо овладеть методом моделирования?

- *Введение в содержание обучения понятий модели и моделирования существенно меняет отношение учащихся к учебному процессу.*
- *Делает учебную деятельность осмысленной и более репродуктивной.*
- *Целенаправленное и систематическое обучение методу моделирования приближает младших школьников к методам научного познания, обеспечивает их интеллектуальное развитие.*



Модель – это схема какого-нибудь физического объекта или явления.

Для того чтобы вооружить учащихся моделированием как способом познания, нужно, чтобы школьники сами строили модели,

сами изучали какие-либо объекты, явления с помощью моделирования.





**В зависимости от степени
материальности, модели делятся на
предметные и идеальные.**

модели

предметные

глобус, модель термометра, машина

идеальные

образные

схемы, графики, рисунки

знаковые

символы и знаки-географ. карта

мысленные

абстрактные представления



Выделяют четыре этапа моделирования:

- **Вычленение существенных признаков объекта.**
- **Построение модели.**
- **Исследование модели.**
- **Перенос полученных на моделях сведений на изучаемый объект.**
- **Особенность моделирования состоит в том, что наглядность представляет собой не простое демонстрирование натуральных объектов, а стимулирует самостоятельную практическую деятельность детей.**



Умение учащихся работать с моделью, ее преобразование для изучения общих свойств изучаемых понятий составляет одну из главных задач обучения во всех предметных областях.

- **модель – это предмет, уменьшенная копия настоящего объекта**



Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких
стр. 13 – 1 часть.

На начальном этапе обучения моделированию упражняемся в сравнении,
обобщении объектов одного класса.

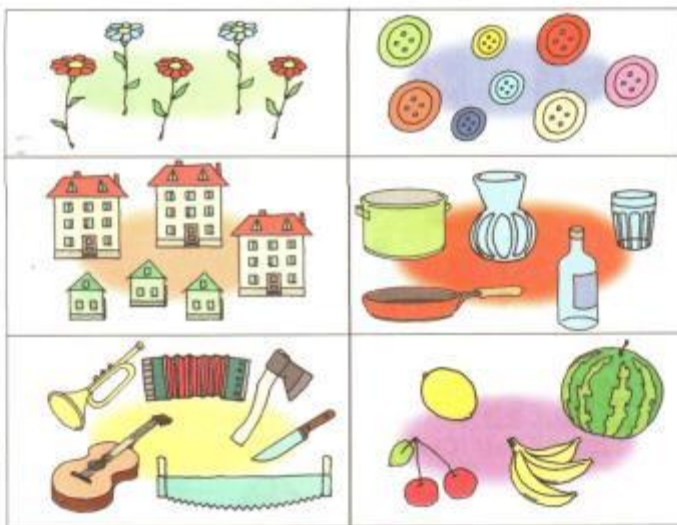


1.6

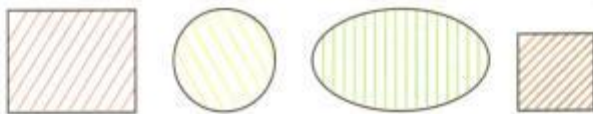
ПРИЗНАКИ ПРЕДМЕТОВ

- цвет
- форма
- размер
- материал
- назначение
- вкус

1 ● Дайте общее название предметам на каждом рисунке. По каким признакам их можно разбить на группы?



2 ● Назовите каждую фигуру на рисунке.





Математика 1 класс

Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких

стр. 19 – 1часть.

Учащиеся учатся распознавать признаки сходства и различия, выделять главные, по которым несколько объектов можно объединить в одну группу.



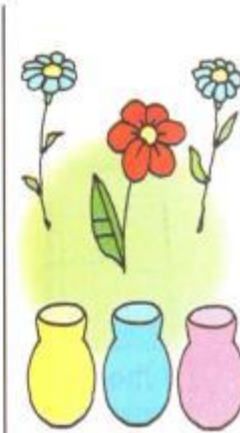
4 Сравните количество предметов на рисунках Пети, Вовы и Кати.



П.



В.



К.

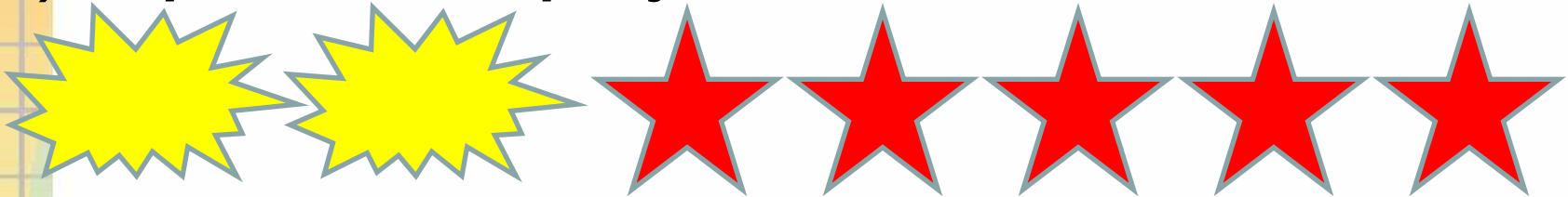
- Найдите рисунок, где предметов поровну.
- Расскажите, каких предметов больше, каких меньше на других рисунках.



Рассмотрим разные виды моделей
в начальной школе.

Модель-рисунок - реальный рисунок.

а) Предметный рисунок



б) Схематический рисунок





Математика 1 класс
Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких
стр. 17 – 2 часть.

Условные предметы в виде геометрических фигур.

7 ● Запишите по четыре равенства к каждому рисунку.

К. П.
В. Л.

● Расскажите о числе девять:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

8 ● Подставьте числа в «окошки» так, чтобы получились верные равенства. Запишите эти равенства.

$5 + 4 = 9$

$1 + 8 = 9$

$9 - 3 = 6$

$9 - 5 = 4$

$6 + 3 = 9$

$9 - 6 = 3$

$4 + 2 = 9$

$9 - 7 = 2$

$9 - 1 = 8$



Математика 1 класс
Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких
стр. 13 – 2 часть.

Незаметно переходим к схемам.

следующее
число

предыдущее
число



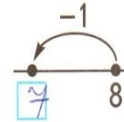
целое

часть

слагаемое

сумма

5 Назовите число в «окошке».

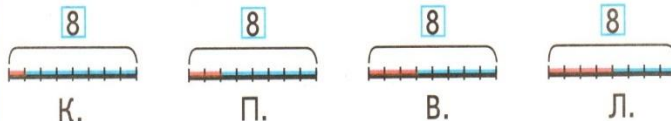
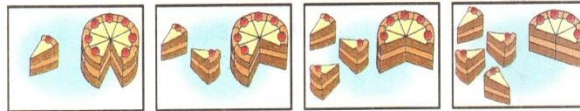


Верно ли, что восемь без одного будет семь?
Верно ли, что число семь при счёте следует непосредственно перед числом восемь?

6 Сравните числа (>, <, =).

$1 < 8$ $8 > 7$ $2 < 8$ $8 > 2$ $3 < 8$ $8 > 5$

7 Запишите равенства к каждому рисунку.



Расскажите о числе восемь:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |





Математика 1 класс

Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких стр. 23 – 2 часть.

Символические рисунки играют роль переходного мостика от конкретно-образного к абстрактному мышлению, а также позволяют

сделать процесс моделирования конкретным и наглядным.



4 ● Подберите к каждому рисунку схему и условный рисунок. Составьте рассказ. Запишите выражение. Задайте вопрос и найдите значение этого выражения.

К. + 3
Л. - 6
В. - 3

5 ● Сделайте к каждой схеме условный рисунок. Найдите неизвестные числа.

целое
часть

К. П. Л.

6 Найдите значения выражений. и вы отгадаете

Модель- схема сюжетной задачи помогает понять учащимся абстрактные отношения , заданные в условии задачи , в конкретной пространственной форме.

Математика 1 класс

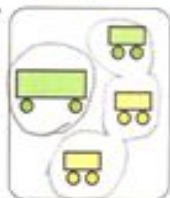
Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких

стр. 49 – 1 часть.



6 Как вагоны на рисунках Вовы и Лены разбить на группы? Какие 4 равенства можно записать к каждому рисунку?

В. По размеру:



$$\begin{array}{l} 1 + 3 = 4 \\ 3 + 1 = 4 \\ 4 - 1 = 3 \\ 4 - 3 = 1 \end{array}$$

$$\bigcirc + \square\square\square = \bigcirc\square\square$$

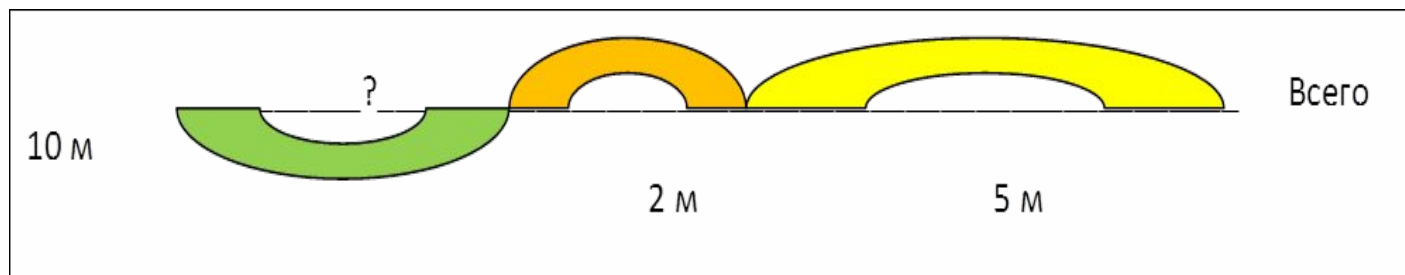
$$\bigcirc\square\square - \bigcirc = \bigcirc$$




Графическая модель –схема -это рисунки и чертежи, которые помогают понять задачу, организовать поиск её решения. Графическая модель – наиболее удачная опора для построения мысленной модели задачи:

с одной стороны, она достаточно конкретна, воспринимаема зрительно, с другой – полностью отражает внутренние связи и количественные соотношения задач.

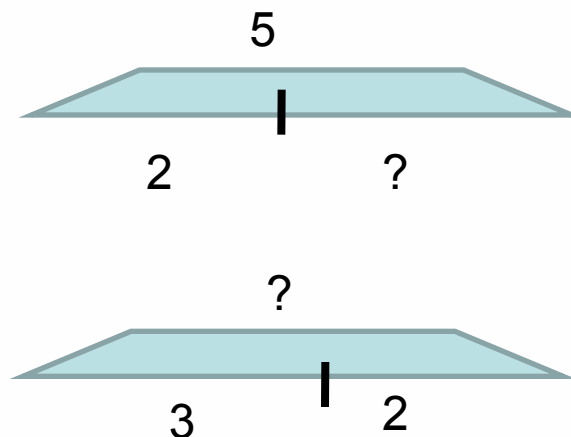
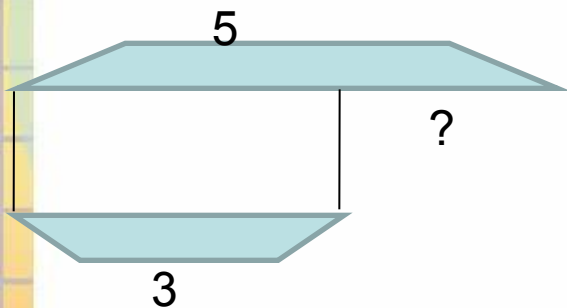
«В куске было 10 м ткани. Одному покупателю продали 5 м, а другому 2 м. Сколько метров ткани осталось в куске?»





Модель-схема является наиболее предпочтительной моделью при решении задач по ряду причин :

- может быть использована при решении задач со сколь угодно большими числами;
- может применяться при решении задач с буквами;
- позволяет подняться на достаточно высокую степень абстрактности;



***На ветке сидели 5 воробьев. 2 воробья улетели.
Сколько воробьев осталось?***

(К данной задаче подберите верную схему, которая соответствует краткой записи условия.)



Схематическая модель – это краткая запись задачи.

Очень важно работу со схемами построить разнообразно.

Одна из них может использоваться при анализе задачи,
вторая - для её составления,

а по третьей можно просто предложить объяснить выбор действия.

| | | |
|-----------|----------|----------|
| <p>1а</p> | <p>1</p> | <p>4</p> |
| <p>2а</p> | <p>2</p> | <p>5</p> |
| <p>8</p> | <p>3</p> | <p>6</p> |
| <p>9</p> | <p>3</p> | <p>7</p> |



Таблица- это вид модели , похожий на краткую запись. Она предполагает уже хорошее знание зависимости пропорциональных величин, так как сама таблица этой взаимозависимости не показывает.

Математика 3 класс
Т.Е.Демидова С.А.Козлова А.П.Тонких
стр. 50 – 3 часть.

| | | | | |
|----|-------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------|
| 1. | Расстояние S | Скорость V | Время t | $S=V \cdot t$ |
| 2. | Работа A | Производительность V | Время t | $A=V \cdot t$ |
| 3. | Стоимость C | Цена a | Количество n | $C=a \cdot n$ |
| 4. | Кол-во квартир в доме K | Количество квартир на 1 этаже r | Количество этажей n | $K=r \cdot n$ |

Урок 111 РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

1 Анника и Томми придумали несколько задач и составили к ним таблицы. Какие задачи в одно действие на умножение и деление можно придумать по этим таблицам?

| | | | | | |
|----------------------|-------------------|------------------------|------|------------|-----------|
| Скорость <i>v</i> | Время <i>t</i> | Расстояние <i>s</i> | Цена | Количество | Стоимость |
| | | | | | |

| | | |
|-------|--------|---------------------------|
| Длина | Ширина | Площадь прямоугольника |
| | | |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Масса одного контейнера | Количество контейнеров | Масса всех контейнеров |
| | | |

9 Как эти величины связаны между собой?



Данная табличная модель служит формой фиксации анализа сюжетной задачи и является основным средством поиска решения. Пользуясь такой схемой, нетрудно найти план и осуществить решение задачи.

ЦЕНА. КОЛИЧЕСТВО. СТОИМОСТЬ

| цена | количество | стоимость |
|--------|--|-----------|
| 7 руб. |  | ? |

$$7 \cdot 4 = 28 \text{ (руб.)}$$

| цена | количество | стоимость |
|--------|------------|-----------|
| 7 руб. | ? | 28 руб. |

$$28 : 7 = 4 \text{ (шт.)}$$

| цена | количество | стоимость |
|------|--|-----------|
| ? |  | 28 руб. |

$$28 : 4 = 7 \text{ (руб.)}$$



Одним из наиболее эффективных для формирования действия моделирования типов заданий являются текстовые задачи .

Этапы решения задачи.





Решение любой текстовой задачи состоит из нескольких этапов:

- Восприятие и анализ текста задачи;**
- Перевод текста на язык математики с помощью вербальных и невербальных средств-моделей различного вида: чертежи, схемы, таблицы, формулы, уравнения...**
- Установление отношений между данными и вопросом. Выделяется 4 типа отношений между объектами и их величинами: равенство, часть/целое, разность, кратность, - сочетание которых определяет разнообразие способов решения задач.**
- Составление плана решения;**
- Выполнение решения и получение ответа на вопрос задачи;**
- Проверка и оценка решения задач;**

Основная цель ученика на первом этапе – это понять задачу.

Ученик должен чётко представить себе: о чём эта задача?

Что в задаче известно? Что нужно найти?

Как связаны между собой данные (числа, величины, значения величин)?

Какими отношениями связаны данные и неизвестные, данные и искомое?

Что является искомым: число, отношение, некоторое утверждение?

Задача
 $8 - 3 = 5$ (конф.)
Ответ: 5 конфет.

условие

вопрос

схема

решение

ответ

У Пети 8 конфет.
3 из них он подарил Оле.

Сколько конфет осталось у Пети?

8 конфет

подарил 3 конф. осталось ?

$8 - 3 = 5$ (конф.)

5 конфет.



Решение задач:

- Цель ученика **на втором этапе** – выделить величины, данные и искомые числа, входящие в задачу, установить связи между данными и искомым и на этой основе выбрать соответствующие арифметические действия – решение.
- Использование различных методических приёмов при обучении решению простых задач способствует развитию кругозора учащихся, правильному пониманию математического смысла различных жизненных ситуаций, активизирует их познавательную активность. ***На данном этапе можно использовать различные способы моделирования.***
- Выбрав арифметическое действие, учащиеся переходят к его выполнению, т. е. к **третьему этапу** решения задачи.
- **Четвёртый этап** - проверка решённой задачи.

У Пети 8 конфет.
3 из них он подарил
Оле.

Сколько конфет
осталось у Пети?

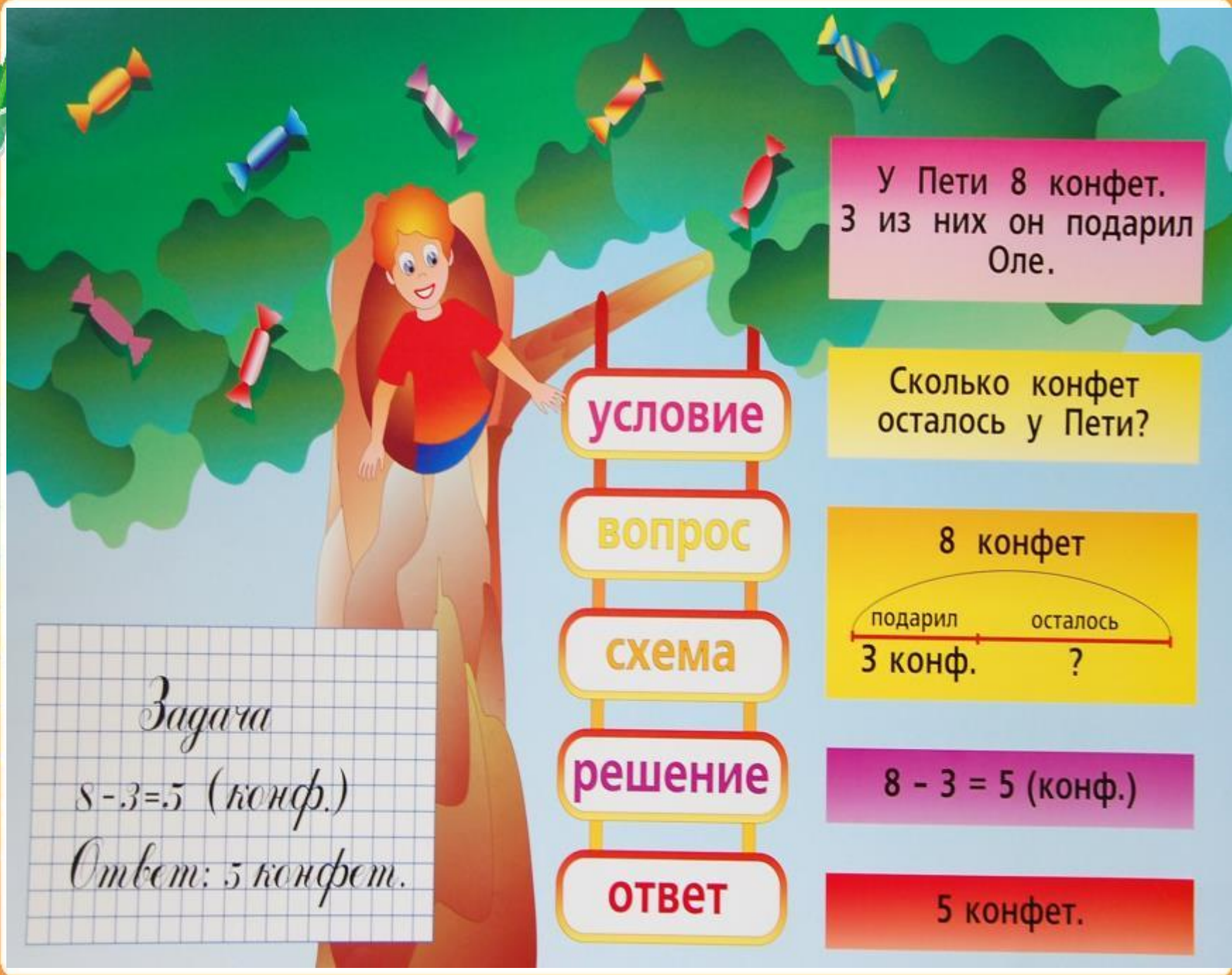


$$8 - 3 = 5 \text{ (конф.)}$$

5 конфет.

- условие
- вопрос
- схема
- решение
- ответ

Задача
 $8 - 3 = 5$ (конф.)
Ответ: 5 конфет.





!!! *Описанный обобщенный прием моделирования при решении задач применительно к математике в своей общей структуре может быть перенесен на любой учебный предмет.*



Русский язык

Сравни!

| | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|----|---|---|
| ш | е | с | т | б | а | н | к | а |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ш | е | с | ть | б | а | нь | к | а |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Какие слова получатся?

угол — уго ■ полка — по ■ ка
пенки — пе ■ ки стал — ста ■
уголки — уго ■ ки

М и Р Придумай и составь слова. Прочти.

| | | | | | | | |
|----|-------|---|---|----|-------|---|---|
| ла | _____ | Н | Ь | со | _____ | Л | Ь |
| ще | _____ | Н | Ь | ме | _____ | Л | Ь |
| ко | _____ | Н | Ь | ле | _____ | Л | Ь |
| ли | _____ | Н | Ь | бо | _____ | Л | Ь |
| но | _____ | Н | Ь | те | _____ | Л | Ь |
| бы | _____ | Н | Ь | пе | _____ | Л | Ь |



Русский язык

е }
ё } в начале слова,
ю } после гласной,
я } после **ь** и **ъ** → [*йэ*]
[*йо*]
[*йу*]
[*яа*]

[*йэ*]ль по[*йо*]т в[*йу*]н
ель поёт вьюн



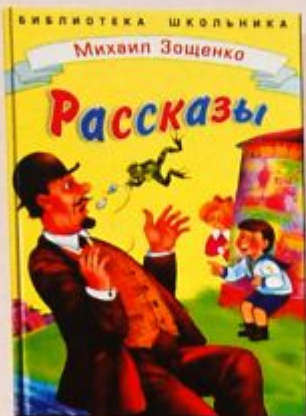
Литературное чтение



Литературное чтение

Писатели детям

АВТОРЫ ВЕСЁЛЫХ ИСТОРИЙ



Носов Николай Николаевич
Зощенко Михаил Михайлович
Драгунский Виктор Юзефович
Железников Владимир Карпович
Михалков Сергей Владимирович



НАЗОВИТЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ

Н. Носов

«Девочка на шаре»

В. Драгунский

«Витя Малеев в школе и дома»

М. Зощенко

«Самое главное»

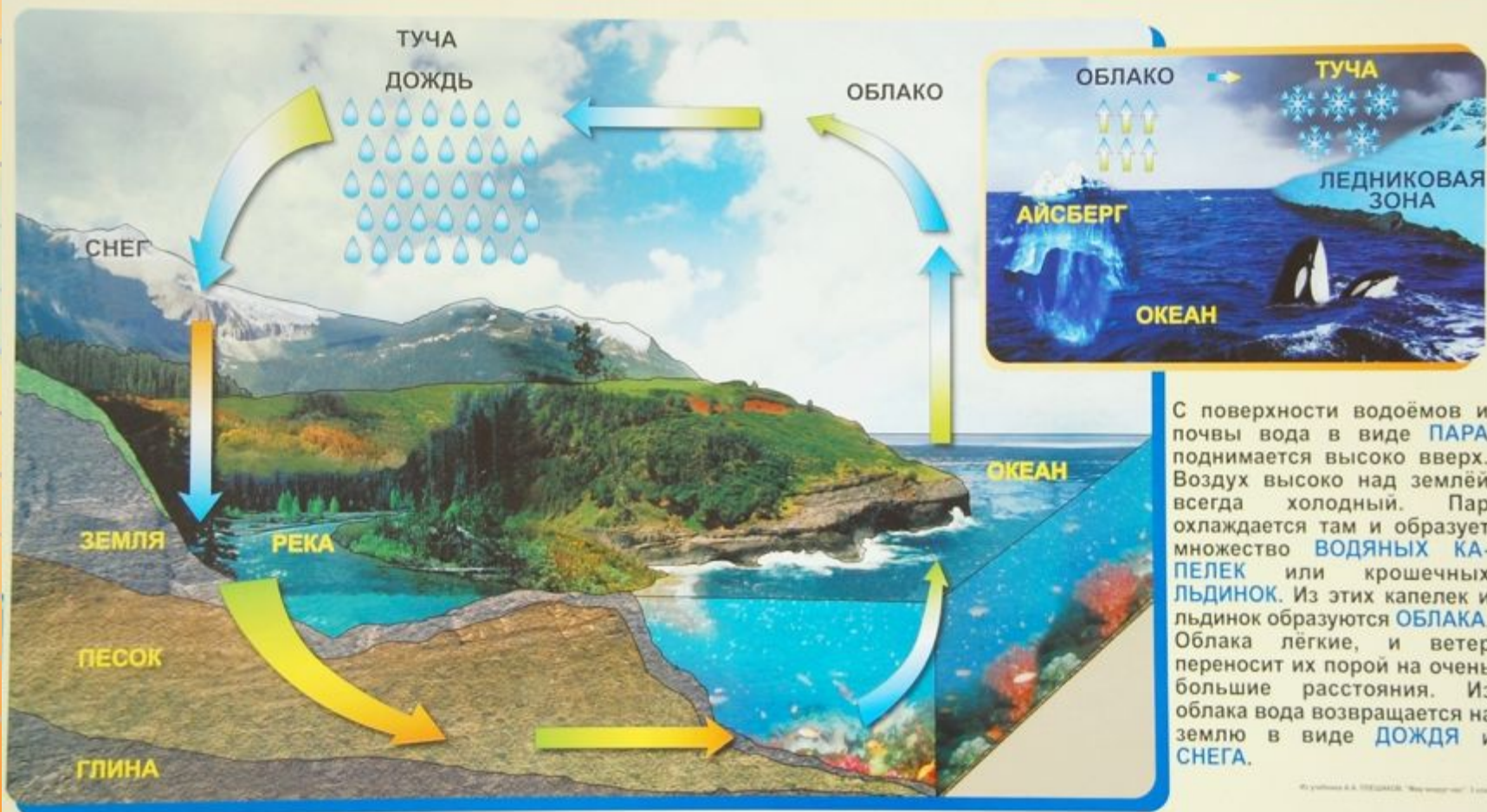
Окружающий мир

СВЯЗИ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ



Окружающий мир

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

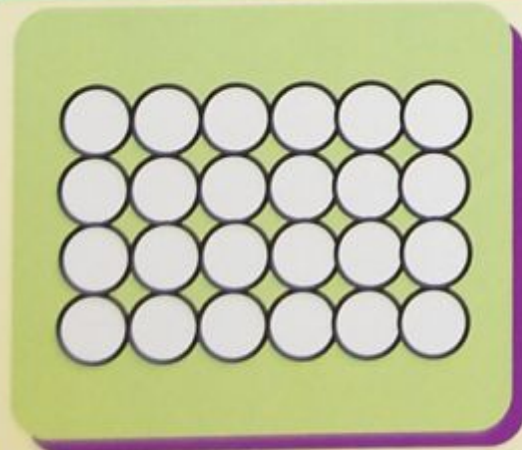


С поверхности водоёмов и почвы вода в виде **ПАРА** поднимается высоко вверх. Воздух высоко над землёй всегда холодный. Пар охлаждается там и образует множество **ВОДЯНЫХ КАПЕЛЕК** или крошечных **ЛЪДИНОК**. Из этих капелек и льдинок образуются **ОБЛАКА**. Облака лёгкие, и ветер переносит их порой на очень большие расстояния. Из облака вода возвращается на землю в виде **ДОЖДЯ** и **СНЕГА**.

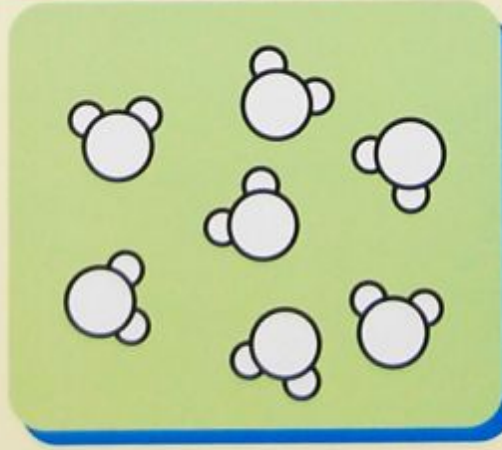
Окружающий мир



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТИЦ



в твердом теле



в жидкостях



в газах



Основы православной культуры

ОСНОВЫ ПРАВОСЛАВНОЙ КУЛЬТУРЫ. 1–4 КЛАССЫ

9. ПРАВОСЛАВНЫЙ ХРАМ



Успенский собор
(Храм Успения
Пресвятой Богородицы).
Москва. Кремль



Храм
Покрова на Нерли.
Владимир

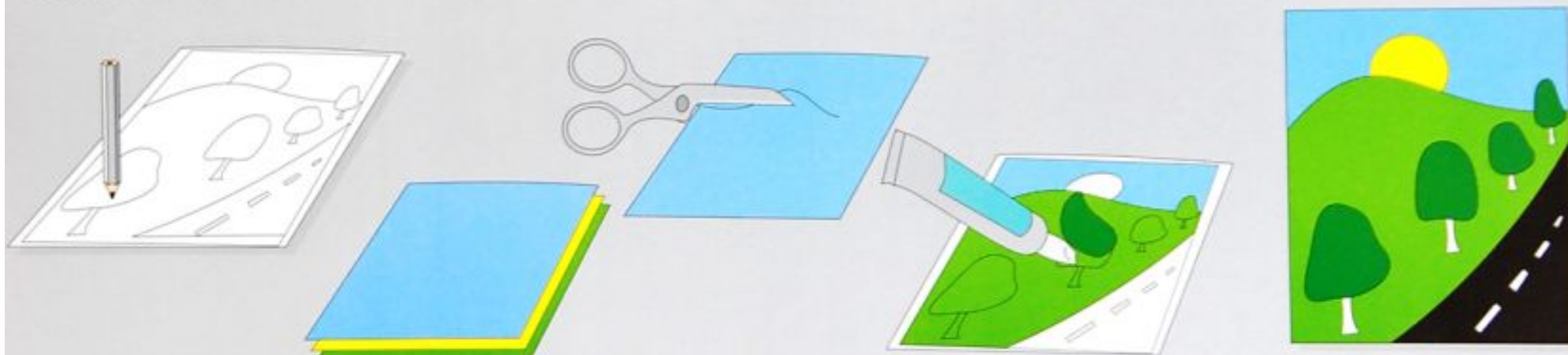


Храм Покрова, что на Рву
(Собор Василия
Блаженного).
Москва. Красная площадь

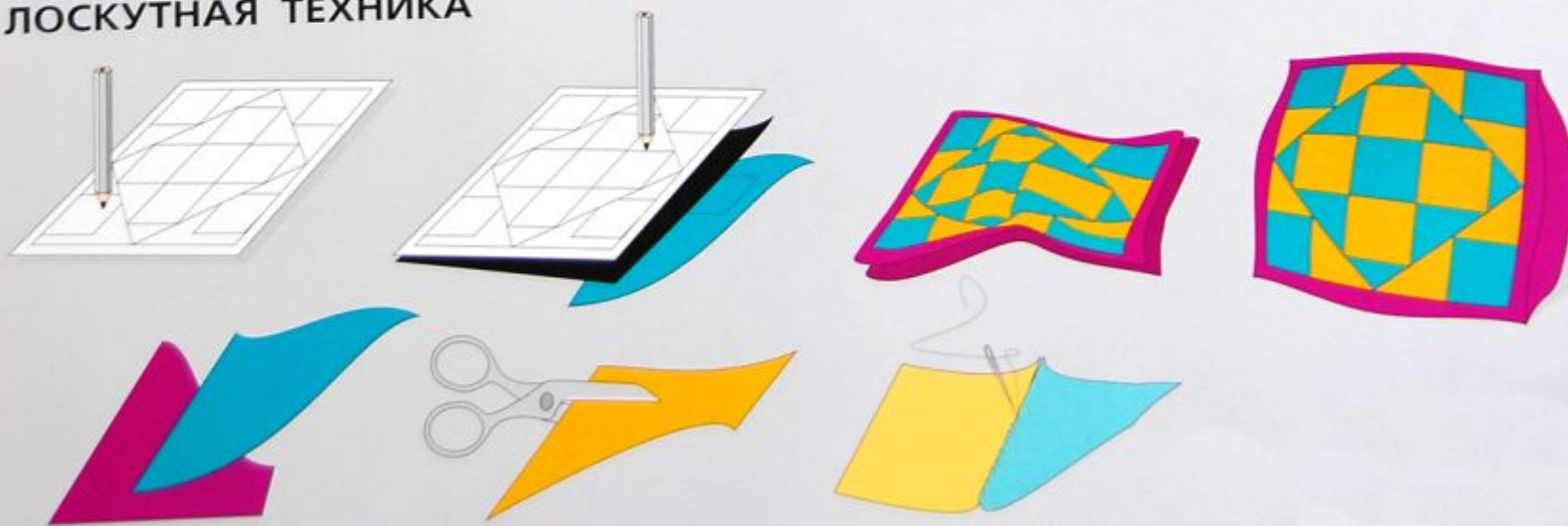


Технология

ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД АППЛИКАЦИЕЙ ИЗ ЦВЕТНОЙ БУМАГИ



ЛОСКУТНАЯ ТЕХНИКА



ОБЖ

ПРАВИЛА ПЕРЕХОДА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

ПЕРЕХОДИТЬ ПРОЕЗЖУЮ ЧАСТЬ МОЖНО ТОЛЬКО ПО ПЕШЕХОДНОМУ ПЕРЕХОДУ!

ПЕРЕКРЕСТОК - ОДНО ИЗ САМЫХ ОПАСНЫХ МЕСТ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ.
ПЕРЕКРЕСТКИ БЫВАЮТ РЕГУЛИРУЕМЫМИ И НЕРЕГУЛИРУЕМЫМИ.

ПРАВИЛА ПЕРЕХОДА НЕРЕГУЛИРУЕМОГО ПЕРЕКРЕСТКА



Остановиться на краю тротуара и внимательно осмотреть проезжую часть.
Определить, в каких направлениях движутся транспортные средства.
Пропустить все приближающиеся транспортные средства.



Убедившись, что поворачивающий транспорт пропускает пешеходов, начать переход.



Переходить под прямым углом к тротуару, а не наискосок.



Переходить быстро, но спокойно, наблюдая за обстановкой слева.



Дойдя до середины, посмотреть направо: если транспорта нет - закончить переход, если приближаются машины - пропустить их и тогда закончить переход.

ПРАВИЛА ПЕРЕХОДА РЕГУЛИРУЕМОГО ПЕРЕКРЕСТКА



Остановиться на краю тротуара и осмотреть проезжую часть.



Дождаться зеленого сигнала светофора. Убедиться, что транспортные средства слева и справа остановились.



Обратить внимание на поворачивающий транспорт.



Начать переход спокойно, но быстро, под прямым углом к тротуару, а не наискосок.



Если при подходе к середине проезжей части загорелся желтый сигнал, остановиться и не делать шагов ни вперед, ни назад.



Закончить переход, когда загорится зеленый сигнал и транспортные средства справа остановятся.



Если желтый сигнал загорелся на второй части пути, закончить переход, наблюдая за обстановкой справа.

Планируемые результаты: три основные группы результатов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: начальная школа

ЛИЧНОСТНЫЕ

Самоопределение:

внутренняя позиция школьника;
самоидентификация;
самоуважение и самооценка

Смыслообразование:

мотивация (учебная, социальная);
границы собственного
знания и «незнания»

Морально-этическая ориентация:

ориентация на выполнение
моральных норм;
способность к решению
моральных
проблем на основе децентрации;
оценка своих поступков

МЕТАПРЕДМЕТНЫ Е

Регулятивные:

управление своей деятельностью;
контроль и коррекция;
инициативность и
самостоятельность

Коммуникативные:

речевая деятельность;
навыки сотрудничества

Познавательные:

работа с информацией;
работа с учебными моделями;
использование знако-
символических
средств, общих схем решения;
выполнение логических операций
сравнения, анализа, обобщения,
классификации, установления
аналогий, подведения под

понятие

ПРЕДМЕТНЫЕ

Основы системы научных знаний

РЯ

ЛЧТ

ИЯ

Мат

ОМ

Муз

ИЗО

Тех

Физ

Опыт «предметной»
деятельности по
получению,
преобразованию
и применению
нового знания

Предметные и
метапредметные
действия с учебным
материалом

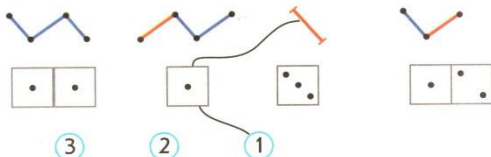


Метапредметные результаты: Умение освоить лексическое значение слов - математических понятий.

Урок 18

ЛОМАНАЯ. ЗАМКНУТАЯ ЛОМАНАЯ. ТРЕУГОЛЬНИК

1 Помоги Вове подобрать к рисункам нужные карточки.



2 Какая фигура на рисунке Пети «лишняя»?



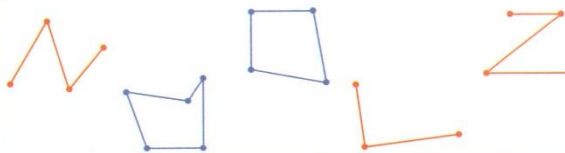
3 Как бы ты назвал эту фигуру?

! Это — **ломаная линия**. Отрезки — **звенья** ломаной. **Концы** отрезков — **вершины** ломаной.



3 Сложи из палочек ломаную. Сколько звеньев в твоей ломаной?

4 На какие группы можно разбить эти фигуры?

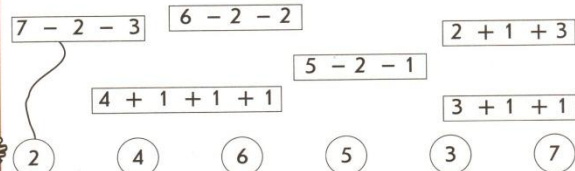


! Как бы ты назвал синие фигуры?

ломаная

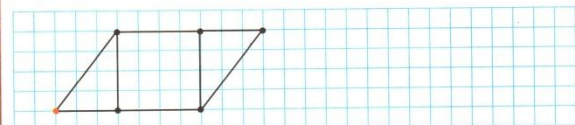
выражение
значение
выражения

6 Ветер разбросал Катини записи. Помоги ей навести порядок, подбери к каждому выражению его значение.



• Расскажи, сколько всего прибавили или вычли.

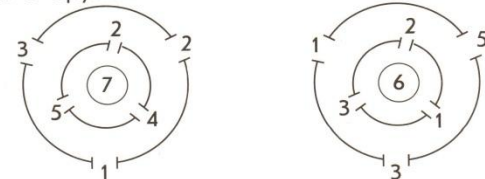
7 Лена начертила по клеточкам фигуру. Начерти, если сможешь, такую же.



• Сколько четырёхугольников у тебя получилось? Как ещё можно назвать некоторые из них?

8 * В корзине лежало 5 яблок. Пять ребят получили по одному яблоку, и при этом одно осталось в корзине. Могло ли так быть?

9 * Как пройти через двое ворот и набрать число в кружке?



• Найди все возможные способы.



треугольник
четырёхугольник
прямоугольник





Метапредметные результаты:

Умение: наблюдать, сравнивать, анализировать, моделировать, классифицировать, устанавливать аналогии.

РАЗДЕЛ I
Урок 1

ПРИЗНАКИ ПРЕДМЕТОВ
ЦВЕТ. ЗНАКОМСТВО С РАДУГОЙ

1 Летом Петя сделал фотографии одного и того же дерева. Чем отличаются фотографии слева и справа?



• Расскажи, какие цвета ты знаешь.

2 Познакомься с волшебницей Радугой. Назови цвета её короны. Каких цветов в её короне нет?



• Расскажи, как ты выполнил задание. Пользуйся словами «выше», «ниже», «между».

красный
оранжевый
жёлтый
зелёный
голубой
синий
фиолетовый

- больше
- меньше
- равно

3 Спишите.

><=><=><=><=><=><=><=><=><=><=><=><=>

4 Спишите.

11 22 11 22 11 22 11 22

/ / / / / / / / / / / / / / / / / /

4 Вова разбил одни и те же фигуры на разные группы. По каким признакам он это сделал?



5 Какие признаки предметов ты теперь знаешь? Что можно делать с их помощью?

6 Предметы можно разбивать на группы или собирать в группы по цвету, форме, размеру.

5 Помоги Пете и Вове найти недостающие фигуры:

а) 

б) 

в) 

6 Как можно продолжить ряды?

цвет
форма
размер



Метапредметные результаты: Умение знать разные способы получения информации.



МУЗЫКАНТ

А. Плешаков

Музыкант рассказывает о наших чувствах и настроениях языком музыки.

Сравни: звуки музыки — звуки речи. Что общего и различного?

Дождик



Клён наряд багряный сбросил,
Серый дождик слёзы льёт.
Это значит, снова осень,
Снова осень настает.



ПИСАТЕЛЬ,
ПОЭТ



Писатель рассказывает обо всём, что волнует и интересует человека, с помощью слова.

Зима

Белый снег пушистый
В воздухе кружится
И на землю тихо
Падает, ложится...

И. Суриков



Весна



Уж тает снег, бегут ручьи,
В окно повеяло весною...
Засвищут скоро соловьи,
И лес оденется листвою!

А. Плещеев

Метапредметные результаты: Сформировать умение вести диалог на заданную тему, применять правила речевого этикета.

4 Расскажи, по какому признаку рассажены цветы на клумбах в саду волшебницы.



5 Помоги цыплёнку и лягушонку понять, кто в каком домике живёт.



1 С каким признаком предметов ты познакомился? Что можно делать с его помощью?

2 Предметы можно разбивать на группы или собирать в группы по цвету.

6 Расскажи, каким должен быть цвет последней капли.



Урок 63

ЗАДАЧА на УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА

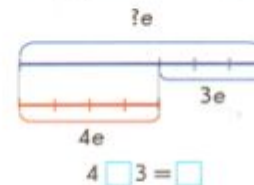
1 Сравни количество треугольников и кругов на рисунке Кати.

Кругов на 2 больше, чем треугольников;



столько же и ещё 2.

2 Катя нарисовала красный отрезок длиной 4е, а синий на 3е длиннее. Из каких частей состоит синий отрезок? Чему равна его длина?



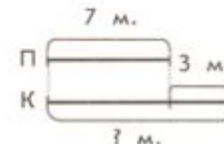
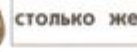
столько же и ещё...

3 Петя по рисунку составил задачу и схему. Прочитай задачу. Расскажи, что записано на схеме. Прочитай условие, назови вопрос задачи.

ПЕТЯ



КАТЯ



меньшее число

большее число

У Пети 7 марок, а у Кати на 3 марки больше. Сколько марок у Кати?

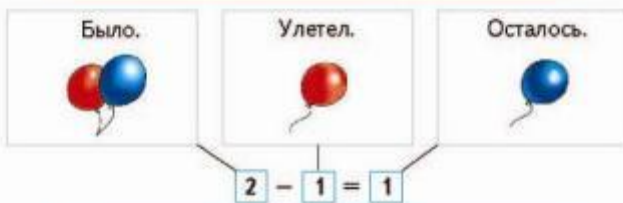
• Объясни запись Пети: $7 + 3 = 10$.

Метапредметные результаты: Умение рассуждать, при решении текстовых математических задач.

ЗНАКИ + (ПЛЮС), - (МИНУС), = (РАВНО)



Один плюс один равно двум.
К одному прибавить один, получится два.



Два минус один равно одному.
Из двух вычесть один, получится один.

7 Составь рассказ по рисункам. Восстанови запись.



СУММА

В математике изучают четыре арифметических действия. Первое арифметическое действие — это сложение. Знак сложения — плюс (+). Число, полученное в результате сложения, называется суммой.

Пример $4 + 1 = 5$ можно читать так:

«Четыре плюс один равно пяти»,
или: «Сумма четырёх и одного равна пяти»,
или: «К четырём прибавить один получится пять».

7 Составь по рисункам два рассказа. Объясни, почему надо сложить. Вычисли сумму и запиши ответ.





Метапредметные результаты:

Умение на примере практических ситуаций строить логические суждения и делать умозаключения.

Пять Иванов

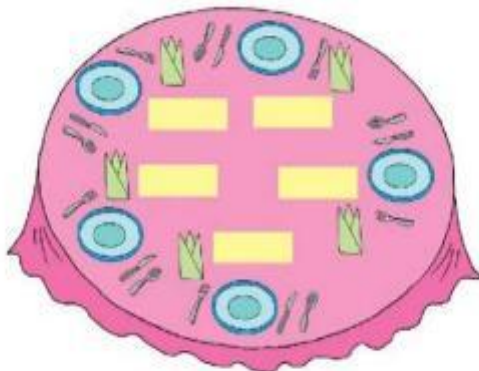
На обед пришли пять мальчиков: Джон, Жан, Иван, Ян и Ванó.



Джон Жан Иван Ян Ванó

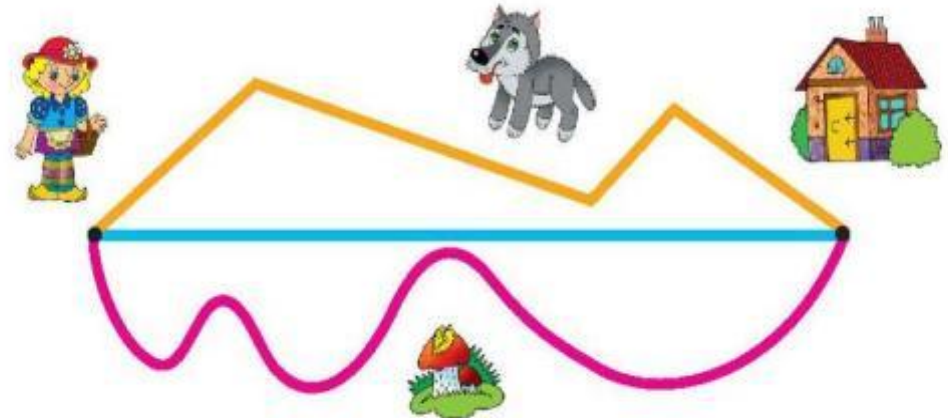
- Джон и Иван хотят сидеть рядом.
- Жан и Джон оба хотят сидеть рядом с Ванó.

Сможешь ли ты рассадить мальчиков за круглым столом, учитывая их пожелания?



Вырежи из листа вырезания имена мальчиков и наклей их на жёлтые карточки, чтобы обозначить, кому где садиться.

Дорожки



- Как ты думаешь, какая дорожка длиннее всех?
- Какая дорожка короче всех?

Выложи красную проволоку вдоль красной дорожки, отрежь лишнее. Измерь длину синей дорожки с помощью синей проволоки, длину жёлтой дорожки с помощью жёлтой проволоки. Растяни все три проволоки и сравни их длины.

- Какая дорожка оказалась длиннее всех?
- Какая дорожка оказалась короче всех?



Метапредметные результаты:

Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, для создания схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Урок 72

УРАВНЕНИЕ

уравнение
решение
проверка

1 Петя и Катя придумали уравнения. Помоги им заполнить схемы и решить уравнения с объяснением и проверкой.

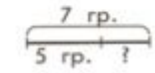
П. $x + 3 = 8$ К. $9 - y = 2$



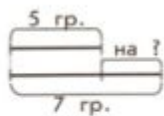
• Какие задачи можно изобразить такими же схемами?

2 Ребята придумали задачи. Помоги им подобрать нужные схемы и записать решения своих задач.

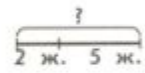
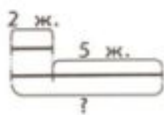
У Пети 7 грибов, а у Вовы 5 грибов. На сколько грибов у Пети больше, чем у Вовы?



У Катиной бабушки 2 козы. Это на 5 меньше, чем кур. Сколько кур у Катиной бабушки?



Катя и Лена собрали вместе 7 грибов. Катя нашла 5 грибов. Сколько грибов нашла Лена?



целое
часть
меньшее число
большее число



2. СЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ ДО 100

| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | | $30 + 20 = 50$ |
| | | $23 + 5 = 28$ |
| 2 | | $26 + 4 = 30$ |
| | | $21 + 14 = 35$ |
| | | $8 + 6 = 10 + 4 = 14$ |
| 3 | | $26 + 7 = 30 + 3 = 33$ |
| 4 | | $26 + 17 = 30 + 13 = 43$ |



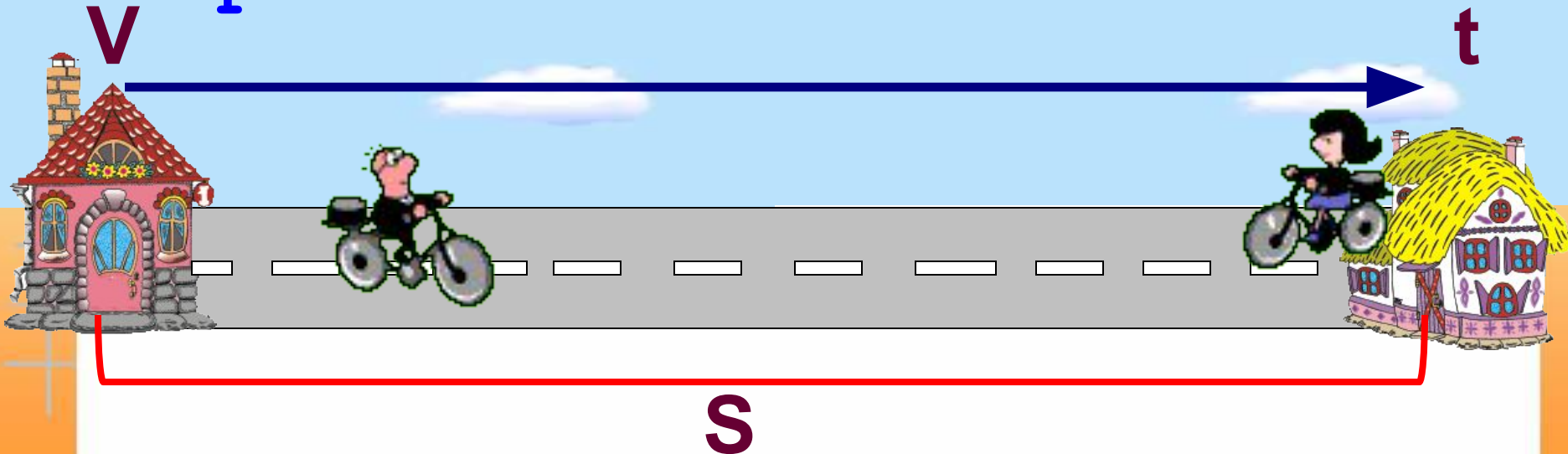
Метапредметные результаты:

Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, для создания схем решения учебно-познавательных и практических задач,

Расстояние - S

Время - t

Скорость - V





Метапредметные результаты: Овладение основами пространственного воображения.

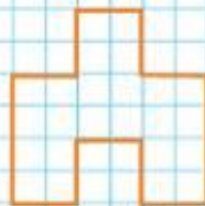
22. $72 : 4$ $51 : 17$ $98 : 14$ $99 : 9 + 32 : 2$
 $96 : 3$ $54 : 18$ $84 : 12$ $96 : 8 + 75 : 5$

23. 1) Ломаная состоит из четырёх одинаковых звеньев длиной 3 см каждое. Найди длину этой ломаной.
2) Начерти ломаную такой же длины, но состоящую из трёх звеньев одной длины; разной длины.



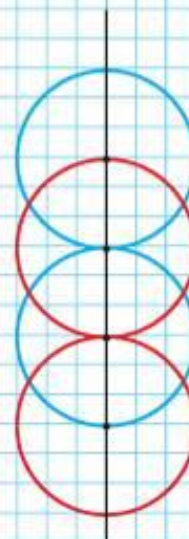
Найди разными способами площадь данной фигуры.

ЗАДАНИЕ НА СМЕКАЛКУ

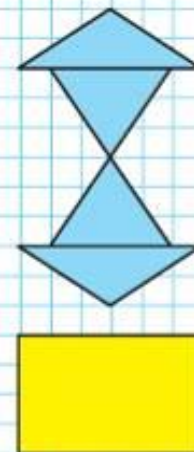


33

НАЧЕРТИ И ПРОДОЛЖИ:



СРАВНИ ПЛОЩАДИ ФИГУР:



Метапредметные результаты: Уметь выдвигать гипотезы и их обосновывать.



$$\square + \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$

РЕБУСЫ:

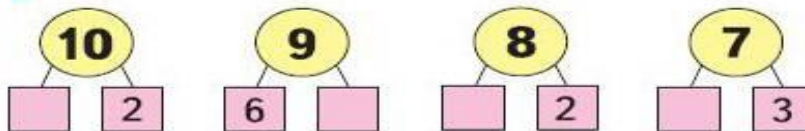
$$4 * \square > 5$$

$$9 * \square = 7$$

$$8 * \square < 10$$

$$\square * 2 = 8$$

1.



2. $5 + 3 = 8$ $7 + 3 = 10$ $6 + 3 = \square$
 $8 = 5 + 3$ $10 = \square + \square$ $\square = \square + \square$

3. Ваня сделал сначала 6 флажков, а потом ещё 3 флажка.



Придумай вопрос и реши задачу.

4. На кусте сидели 8 воробьёв. Улетели 2 воробья. Сколько воробьёв осталось? Нарисуй схему и реши задачу.



Использованная литература.

1. Вахрушев А.А., Козлова С.А., Кремлева И.И., Пронина О.В., Стойка Е.И. Образовательная система «Школа 2100». Реализация Федерального государственного образовательного стандарта. Пособие для учителей 1-го класса. – М.: Баласс, 2011. – 128 с.
2. Ермолаева А.А. Моделирование на уроках в начальной школе.-М.:Глобус;Волгоград: Панорама,2009.
3. Шелгина О.Б. Дифференцированное обучение учащихся начальной школы решению задач посредством модульной технологии//Начальная школа,2007.№7.С.42
4. С.Е.Царёва «Виды работы с задачами на уроке математики», ж. «Начальная школа»,1990.
5. А.В.Белошистая «Приём графического моделирования при обучении решению задач», ж. «Начальная школа», 1991.
6. Н.В.Медведская «Формирование у первоклассников умения работать над задачей», ж. «Начальная школа», 1993.
7. Л.А.Тридчикова «Активизация познавательной деятельности учащихся при работе над простой задачей», ж. «Начальная школа»,1995.