

Информационная грамотность младшего школьника и условия ее успешного развития

РЫДЗЕ О.А.,

С.Н.С. ЦЕНТРА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РАО», К.П.Н.

Требования к программам современного начального обучения

(Концепция Н.Ф. Виноградовой)

- «развивающий характер образования, гарантия права обучающегося на всестороннее развитие личности,
- конструирование процесса обучения на основе учебной деятельности, создание условий для становления способности младшего школьника к саморазвитию и самообучению;
- гармония в становлении предметных и универсальных учебных действий;
- динамика развития готовности к взаимодействию с окружающим миром»

Реализация идеи развития умения
ребенка работать с информацией в
современных средствах обучения

Задание (TIMSS-2015). У Маши 50 рублей. Тетрадь в клетку стоит 12 рублей. Какое самое большое число таких тетрадей может купить Маша? Ответ: ____

Верный ответ 4 тетради (успешность выполнения задания - 72%)

Типичные ошибочные ответы:

- 1) «5 тетрадей»,
- 2) «5 тетрадей, если добавить 10 рублей», «1,2,3 или 4 тетради»
- 3) «4 (ост.2)», «останется 2 рубля»

Задание (TIMSS-2015). Впиши цифры 5,4,3,2 в пустые «окошки» так, чтобы при сложении получить самый большой результат.

Используй каждую цифру один раз.

$$\bigcirc\bigcirc + \bigcirc\bigcirc$$

Верные ответы «53+42», «52+43»

(успешность выполнения - 39%)

Типичные ошибочные ответы:

1) «95», «86» 2) ⑤⑤+④④, ⑤④+③② 3) ⑤④③+②

Задание (АСОУ, 2016, 5 класса. Математика. Метапредметные результаты)

Коля рассказал решение некоторой задачи так: «Сначала я измерил длину каждой стороны четырехугольника, затем увеличил длину каждой стороны на 2 см и нашел сумму длин всех сторон».

Какую задачу решил Коля?



- 1) Найди периметр изображенного четырехугольника.
- 2) Найди периметр четырехугольника, каждая сторона которого на 2 см больше, чем у изображенного на рисунке.
- 3) Как изменится периметр прямоугольника, если каждую его сторону увеличить на 2 см? увеличить
- 4) Найди площадь четырехугольника, каждая сторона которого на 2 см больше, чем у четырехугольника, изображенного на рисунке

(успешность выполнения – 54,3 %)

Обсудим вместе: как заполнить таблицу на основе текста.

Петя и Дима соревнуются в двоеборье: бег 60 м, прыжок в длину с разбега.

Петя пробежал 60 метров за 10 секунд, Дима показал результат на 1 секунду хуже. Дима прыгнул на 295 см. Димин результат на 10 см лучше результата Пети.

Таблица результатов двоеборья

Участник	Бег, 60 м (с)	Прыжки в длину с разбега (см)
Петя		
Дима		

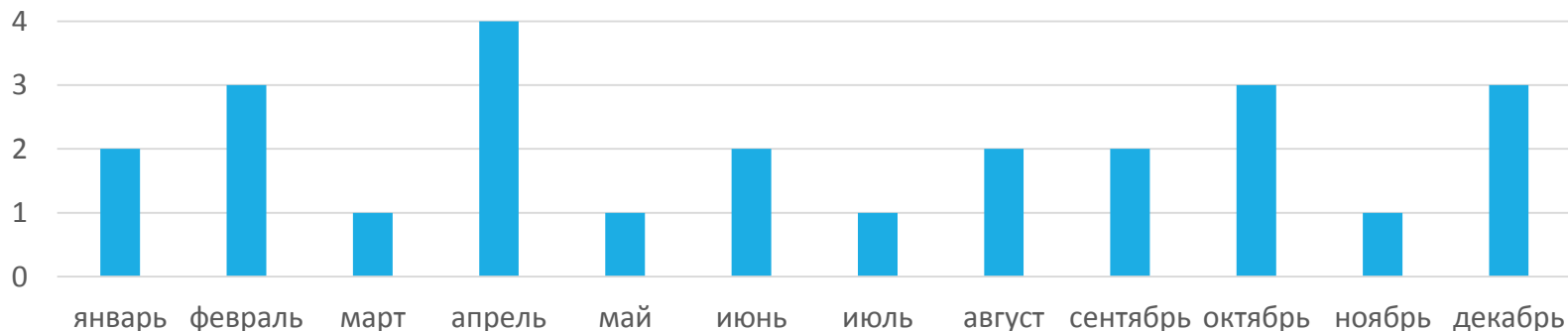
Толя задал каждому однокласснику вопрос «В каком месяце у тебя день рождения?»

Информацию о днях рождения всех учеников класса он представил в таблице.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число учащихся	2	3	1	4	1	2	1	2	2	3	1	3

Даша сказала: «Из таблицы видно, что в классе 25 учеников. Правда ли Даша?»

Верно ли, что таблица и диаграмма содержат одни и те же данные?



Задание проверочной работы.

На уроке каждый ученик назвал свой любимый цвет. Все ответы записали на доске:

Ира – зеленый	Варя – желтый	Толя – синий
Саша – желтый	Катя – зеленый	Рома – коричневый
Жора – красный	Лида – синий	Тома – красный
Оля – коричневый	Маша – зеленый	Паша – красный
Дима – синий	Петя – синий	Женя – желтый

Затем ученики составили таблицу результатов.

Вставь в таблицу пропущенные числа.

Цвет	Число учеников, которым нравится этот цвет
Синий	4
Коричневый	
Зеленый	3
Красный	3
Желтый	

Работа с информацией

умения (предметные):

- ❑ «читать» информацию, представленную в разной форме;
- ❑ сохранять и представлять информацию в заданной и самостоятельно выбранной форме;
- ❑ применять информацию для решения различных учебных задач

универсальные действия

- ❖ различать информацию (представленную по-разному; актуальную и неактуальную; достоверную и недостоверную);
- ❖ объединять и удерживать информацию в процессе решения учебной задачи;
- ❖ оценивать информацию (достоверность, истинность, полноту, соответствие учебной задаче);
- ❖ дополнять информацию в процессе организованного (извне или самостоятельно) поиска



Условные обозначения



Образец выполнения задания или подсказка



Разрезной материал



Обсудим вместе



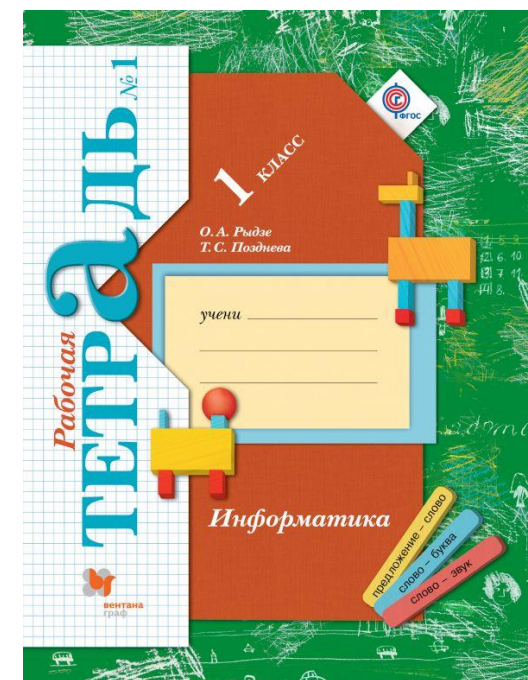
Работа в паре



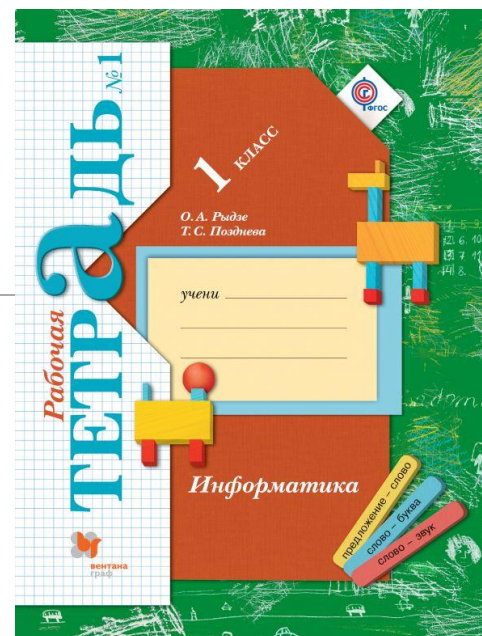
Индивидуальное задание



Расширяем свои знания



Курс «Информатика» и технология его реализации на уроках и во внеурочное время



Страницы для учителя

Тематическое планирование учебного материала

Изучение информатики может осуществляться в рамках учебной и внеурочной деятельности. Предлагаем тематическое планирование, которое поможет учителю включить информатику в учебный план, разработать рабочую программу или программу внеурочной деятельности¹.

Раздел	Темы занятий	Номер тетради	Основные виды деятельности учащегося Первоклассник учится (приобретает учебный опыт)
Ориентируемся	Школа	1	Действовать в предложенной сюжетной ситуации «я — ученик».
	Класс	1	Ориентироваться в рабочей тетради (обложка, разворот тетради, условные обозначения) в пространстве, на плоскости. Описывать положение предмета в пространстве, находить объект/объекты по описанию.
	Читаем таблицу	1	Понимать устройство таблицы, правила её заполнения, ориентироваться в таблице. Дополнить таблицу данными, объяснить правильность заполнения.
	Заполняем таблицу	1	Различать известные и неизвестные правила, сравнивать свою роль ученика с ролью дошкольника, правила поведения в школе и дома. Отвечать на вопрос с помощью рисунка, текста, таблицы (по правилу, по образцу, по инструкции учителя)
Рассуждаем	Называем признаки	1	Учиться различать существенные (главные) и несущественные признаки объектов, характеризовать признак объекта (изменяется — не изменяется). Находить общее и различное объектов в сюжетной ситуации (геометрические фигуры, часы и т. д.)
	Работаем по инструкции, правилу	1	Устанавливать и проверять связь «если ..., то...».
	Работаем по плану	2	Разбивать ход выполнения задания на шаги, описывать каждый шаг. Описывать сюжетную ситуацию по предложенному плану.
	Проверяем, верно ли	2	Применять представления о целом и части для упорядочения последовательности событий. Устанавливать правило заполнения таблицы (выделять признаки изолированного объекта). Следовать инструкции, предложенной учителем (дважды читать). Восстанавливать ход выполнения задания (найти фигуры — использованы фигуры — дано название рисунку).
	Решаем разными способами	2	

¹ Полный текст тематического планирования представлен в методическом пособии «Информатика. 1 класс» в программе «Информатика. 1—4 классы» (автор О. А. Рыдзе).

			Использовать образцы для самостоятельного выполнения задания, проверки правильности решения, ответа. Находить нарушения в последовательности событий, действий и объяснять их. Объяснять правильность своих действий. Устанавливать правильность и доказывать ошибочность готовых предложений. Записывать решение по-разному (выражение, таблица, группы слов, жестовых)
Конструируем и моделируем	Часть и целое	1	Анализировать готовую модель, её устройство, назначение.
	Календарь. Правило. Геометрический квадрат	1	Составить фигуры по образцу и по замыслу из частей геометрического квадрата.
	Моделируем	2	Планировать ход изготовления модели и изготавливать модель, называть и комментировать выполнение каждого этапа, проверять соответствие модели образцу, замыслу.
	Изготавливаем модель	2	Составить модель сюжетной ситуации с помощью заданных условных обозначений, выбирать правильно составленную модель. Применять представления о модели для решения разнообразных предметных задач. Устанавливать соответствие между словом и звуковой моделью, между числом и количественной моделью, текстом (воспринимаемым на слух) и рисунком
Анализируем, сравниваем, группируем	Сравниваем	2	Вести поиск и формулировать способы (направления, правила) сравнения
	Группируем	2	Составить план сравнения и применять его (с помощью и самостоятельно). Обсуждать ход и результат сравнения. Сравнить два объекта несколькими способами, по нескольким основаниям. Высказывать предположение об общем свойстве набора объектов. Выбирать основание для группировки. Проверять наличие общего свойства у всех объектов набора. Заполнять таблицу на основе группировки объектов

Проверочная работа № 1 (первое полугодие) и Проверочная работа № 2 (второе полугодие) представлены в методическом пособии. Также в методическом пособии дана характеристика содержания раздела тетради — Проверим себя (Основные задания. Дополнительные задания). Эти задания предназначены для самоконтроля и контроля знаний первоклассника.

Содержание

Ориентируемся

Прошлое, настоящее, будущее



с. 6

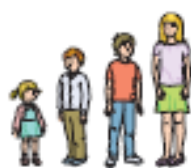
Сутки, час, минута



с. 8, 10

Работаем с информацией

Собираем информацию



с. 14

Представляем информацию в таблице.



с. 16

Рассуждаем

Составляем маршрут



с. 18

Составляем и проверяем план



с. 22

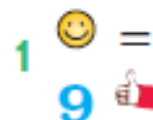
Находим все решения



с. 26

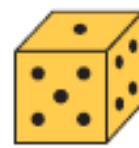
Конструируем и моделируем

Работаем со знаками



с. 36

Изготавливаем модели



с. 48

Работаем с развёрткой



с. 50

Анализируем, сравниваем, группируем

Находим общие свойства объектов



с. 42

Распределяем объекты на группы



с. 44

Играем и думаем

Танграм




с. 52

Проверяем себя

Основные задания
с. 32, 54

Дополнительные задания
с. 34, 56

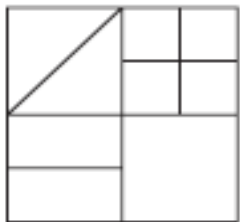
Геометрический квадрат

 Возьми «Геометрический квадрат».

● Заполни.



● Сложи.



● Расскажи, что общего у квадратов и чем они отличаются. Используй слова: размер, больше, слева, справа, сверху.

 Расскажи, как сложить. Сложи.



Урок 12. «Геометрический квадрат»

Основные идеи урока.

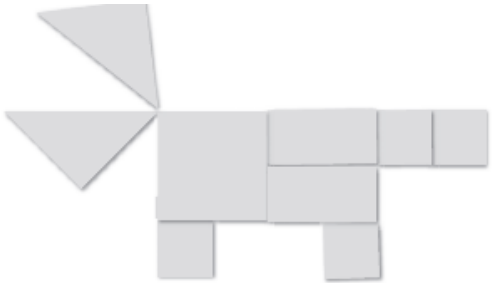
Научить работать с пособием Геометрический квадрат: правильно называть части, сравнивать фигуры-детали квадрата по форме, размеру, составлять новые фигуры по собственному замыслу.

Учить упорядочивать действия при конструировании.

Продолжать учить формулировать правила действий с использованием заданных слов «цепочка», «следующий», «больше» и проверять выполнение правила.

Методический комментарий к уроку.

Многие Ваши ученики умеют складывать фигуры из деталей конструкторов, из квадратов, знакомы с танграмом, пособием «уголки» и т.п. Познакомьте первоклассников с Геометрическим квадратом, научите правильно называть фигуры, его составляющие. Заполните вместе с учениками Геометрический квадрат прямо на странице тетради, комментируя каждый шаг. Обсудите общее и различное большого и маленького геометрических квадратов. Поиграйте в *игру* «Слушай и складывай»...



«Задание. Расскажи, как сложить. Сложи.»

Работа первоклассников может быть организована разными способами:

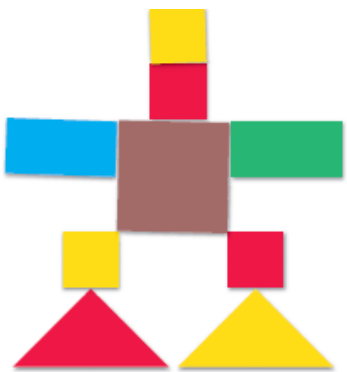
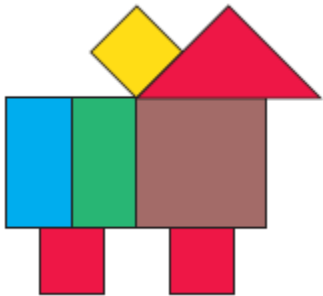
1. Учитель показывает, как нужно выполнить задание, ученики дублируют каждый шаг.
2. Один ученик рассказывает, как сложить, а все складывают.
3. Каждый ученик выбирает понравившуюся фигуру и выкладывает ее в тетради.

После того, как одна-две картинка составлены, обсудите с учениками и составьте план выполнения задания. Например, план может быть таким.

План:

- 1) выбираю картинку;
- 2) называю и беру из разрезного материала все нужные фигуры;
- 3) выкладываю картинку с помощью только этих фигур, комментирую;
- 4) сравниваю получившуюся картинку и образец;
- 5) исправляю ошибки, если они есть.

Организуя работу в парах, обсудите правила совместной деятельности, ответьте вместе с учениками на вопросы: «Зачем работать вместе?», «Как распределять поручения?», «Что значит «слушать мнение другого человека»?», «Кто рассказывает о результатах работы в паре?», «Почему важно проверять, на тот ли вопрос получен ответ?», «Кто исправляет ошибки при работе в паре?». Важно, чтобы ученики учились понимать, что, выполняя задание в паре, они всё делают вместе, каждый несет ответственность за себя и за одноклассника»



Разделы курса

- Ориентируемся
- Рассуждаем
- Конструируем и моделируем
- Анализируем, сравниваем, группируем (классифицируем – со 2 класса)
- Работаем с информацией (со 2 класса)
- Выбираем метод решения (со 2 класса)
- Играем и думаем
- Проверяем себя

Рассуждаем

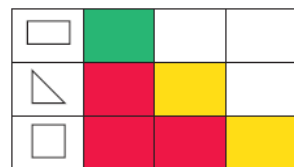
Рассуждаем

Называем признаки



с. 20

Работаем по инструкции, правилу



с. 36, 38

Рассуждаем

Работаем по плану



с. 4

Проверяем, верно ли



с. 18, 22, 24

Решаем разными способами

$$3 \text{ р.} = 1 \text{ р.} + 1 \text{ р.} + 1 \text{ р.}$$

$$3 \text{ р.} = 1 \text{ р.} + 2 \text{ р.}$$



с. 38

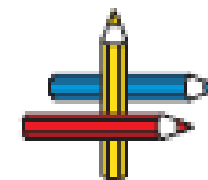
Рассуждаем

Составляем маршрут



с. 18

Составляем и проверяем план



с. 20

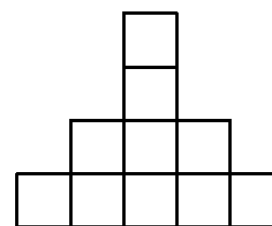
Находим все решения



с. 24

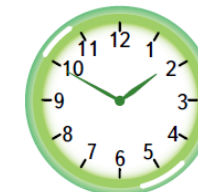
Рассуждаем

Тестируем план



с. 6

Находим и тестируем разные способы решения



с. 8

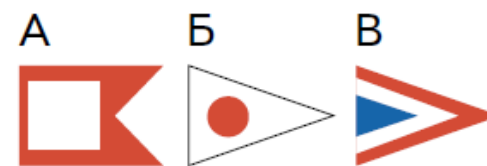
Конструируем и моделируем

Кодируем
информацию.

А • —
Б — • • •
В • — —

С. 16, 18

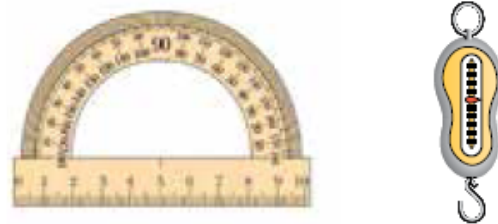
Декодируем
информацию



С. 22

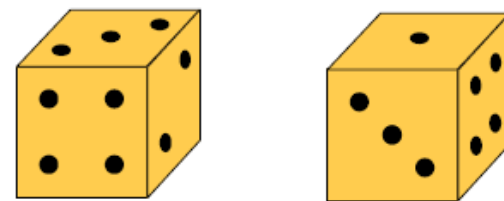
Выбираем метод решения

Измеряем и вычисляем



С. 44

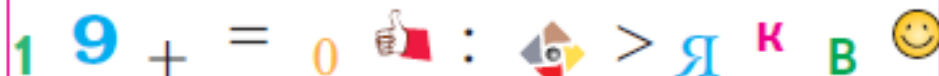
Перебираем все решения



С. 46

Работаем со знаками

1 Какие знаки тебе знакомы? Отметь.

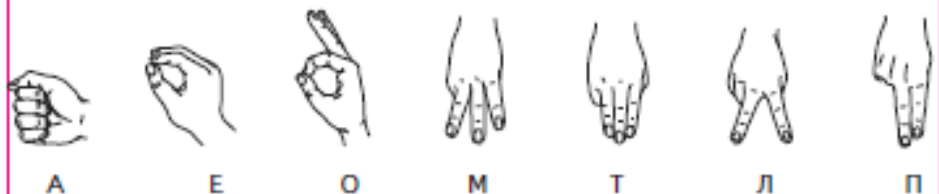


- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Буква | <input type="checkbox"/> Знак действия |
| <input type="checkbox"/> Цифра | <input type="checkbox"/> Условное обозначение |
| <input type="checkbox"/> Знак сравнения | <input type="checkbox"/> Жест |

• Нарисуй ещё три знака, которыми ты пользуешься.

Знак — средство записи, передачи, хранения информации.

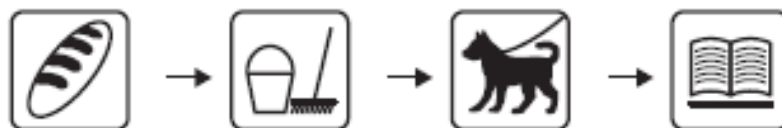
2 В языке жестов буква обозначается жестом (положением руки). Вот некоторые жесты-буквы.



• С помощью этих жестов-букв «скажи» слово «лето».

• Придумай и «скажи» другие слова. Запиши слова, которые «сказал» одноклассник.

3 Родители оставили Коле записку.



Какие поручения ему надо выполнить? Запиши.

• Придумай и нарисуй ещё одно поручение Коле.



4 Каждый знак обозначает одно упражнение.

Составь комплекс из 5 упражнений. Предложи выполнить этот комплекс однокласснику.









Комплекс упражнений: _____

Типология учебных задач курса
«Информатика» и методика работы с
НИМИ

Универсальные действия

- **Установление соответствия (пример)**
- **Упорядочение действий (пример)**
- ...







4 Для каждого знака запиши его название.

	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____

● Обведи запрещающие знаки красным карандашом.
● Обведи предписывающие знаки синим карандашом.

5 Оля хочет испечь печенье. Составь план с помощью условных обозначений и рассказ по нему. Соедини номера и картинки

План:

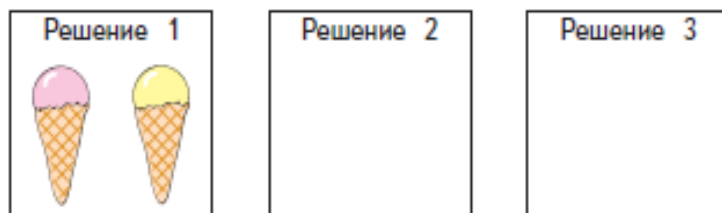
①	②	③	④	⑤	⑥
					

- 1 В продаже имеется три вида рожков с мороженым: ягодное, фруктовое и молочное. Толя купил два разных рожка. Какое мороженое мог купить Толя?



Проверь! У задачи три решения.

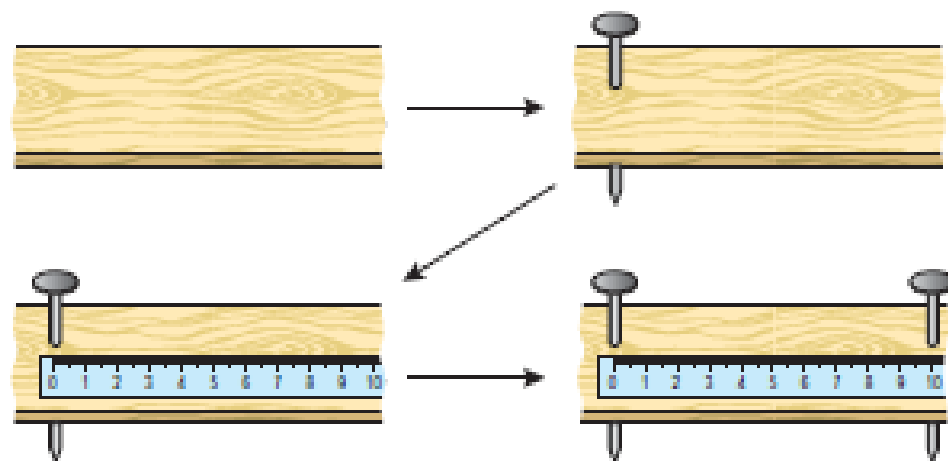
- Нарисуй все варианты решения.



- Сколько могла стоить покупка? Запиши все решения.

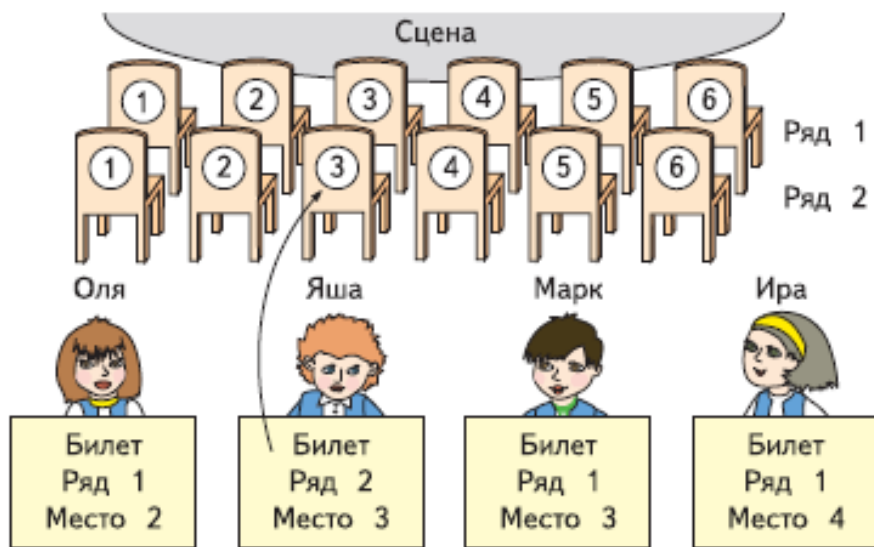


- 6 Диме нужно забить два гвоздя в доску. Гвозди должны находиться на расстоянии 10 см друг от друга. Расскажи, как это сделать. Составь рассказ по рисункам.



Ориентируемся

Учитель предложил ученикам придумать рассказ об интересном событии и задание к нему. Ира придумала рассказ про то, как она и трое её друзей ходили в театр. Она сделала рисунок, подготовила таблицу и задания. Выполни их.



На каком месте сидит каждый ребёнок?

Запиши имена детей в таблицу в соответствии с информацией на билете.

	Место 1	Место 2	Место 3	Место 4
Ряд 1				
Ряд 2	Петя	Толя		Вера



Ответь на вопросы по таблице.
Кто сидит в первом ряду? Запиши имена.

Можно ли сказать, что Марк сидит за Яшей?

Да. Нет.



Заполни билеты Пети, Веры и Толи.



Петя

Билет	
Ряд	_____
Место	_____



Вера

Билет	
Ряд	_____
Место	_____



Толя

Билет	
Ряд	_____
Место	_____



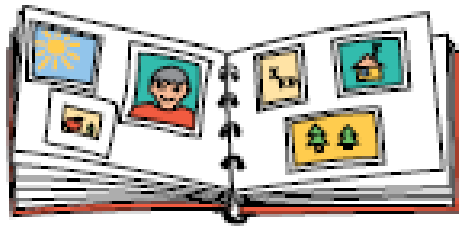
В портфель ТВОИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Основные задания



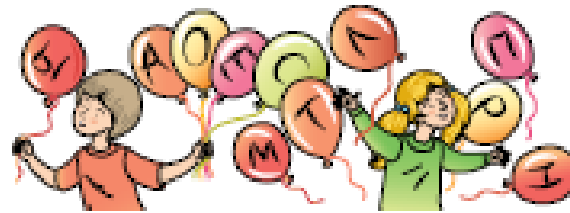
Проверяем себя

Основные задания



С. 50

Дополнительные задания



С. 56

