

***Возможности организации
проектной деятельности
средствами УМК системы
Л. В. Занкова***

Создание мини- проектов на уроках

Работа в группах Работа в парах

Условия для развития проектной деятельности младших школьников на учебном материале

- *интегрированное содержание,*
- *системность и систематичность проектной, исследовательской, поисковой деятельности учеников, единые принципы организации которой распространяются на все учебные предметы.*

Общие умения и навыки для развития проектной и исследовательской деятельности

Умения

*задавать
вопросы*

*видеть
проблему*

*выдвигать
гипотезы*

*давать определение
понятиям*

классифицировать

*делать выводы и
умозаключения*

*доказывать и
защищать свои идеи*

Умения и навыки

наблюдения

проведения экспериментов

Этапы работы на уроке

1. *Прояснение смысла изучаемого материала*

Задания на формирование мотивации

Задания на осознание предмета изучения

2. *Перевод понятого смысла в условные значки, символы, термины*

Задания на создание моделей и установление связей и отношений

3. *Понимание и применение*

Задания на преобразование имеющихся знаний; создание новых объектов; разработку алгоритмов и правил действий; проведение учебных исследований.

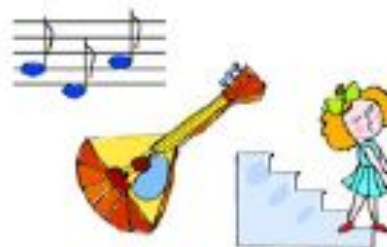
Математика. 1 класс. Число и цифра 5.

• Мотивационный этап

191

Отгадай загадку.

Пять ступенек –
лесенка,
На ступеньках –
песенка.



• На каком месте в натуральном ряду стоит число 5? Между какими числами оно находится? Запиши первые пять чисел натурального ряда.

82

Умение задавать вопросы

Какие числа на рисунках?

Сколько нот, струн?

На какой ступеньке стоит девочка?

Определение цели урока

Цели:

- познакомить с числом и цифрой 5;
- научить писать эту цифру;
- создать условия для определения состава числа 5.

Планируемые результаты ?

Планируемые результаты

- *приобретение знаний по составу числа 5;*
- *развитие навыка порядкового счета и вычислений;*
- *формирование первичных навыков написания цифры 5;*
- *формирование первичных навыков сотрудничества при коллективном решении учебных задач;*
- *развитие первичных навыков принятия и сохранения учебной задачи;*
- *развитие навыков построения высказываний, математической речи*

Подготовка к проведению проекта

Загадка

Разошлись пальчики в тёмные чуланчики.

Каждый пальчик – в свой чуланчик. (Перчатки)

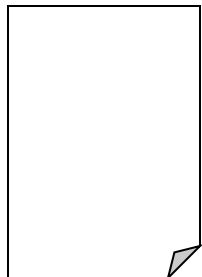
Сегодня мы будем с вами дизайнерами и придумаем яркие перчатки для детей

*Задания на
формирование
мотивации*

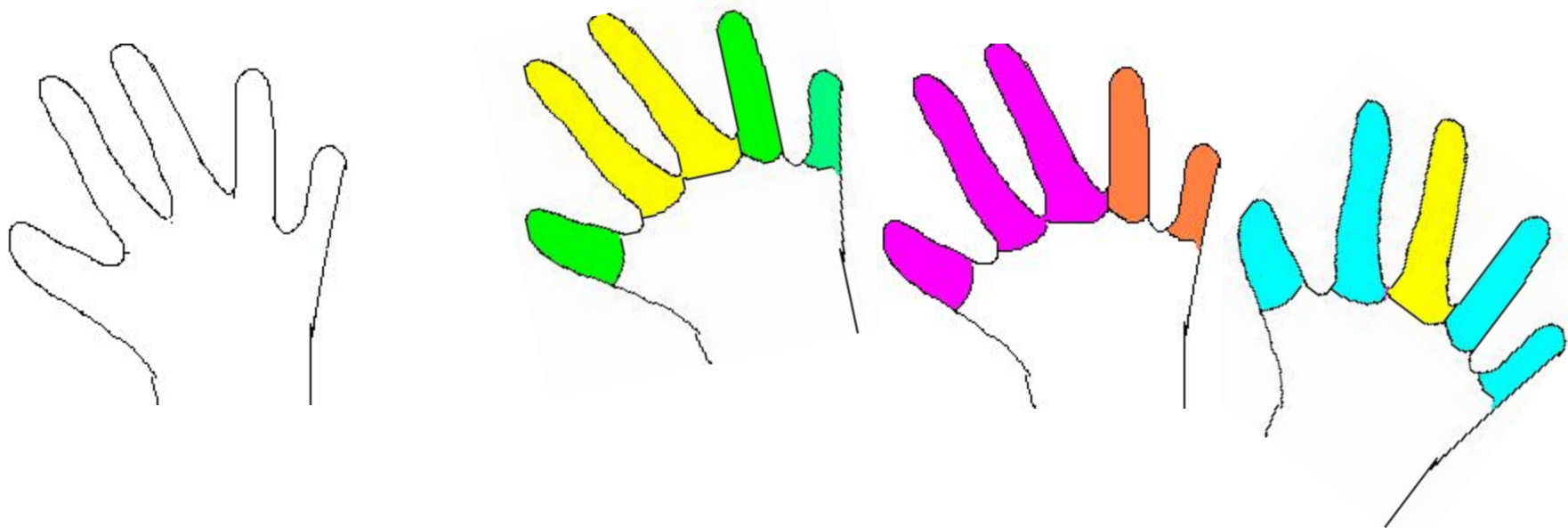


*Задания на
осознание
предмета
изучения*

Проведение проекта



*Набор для каждой группы:
1 лист бумаги для рисования,
цветные карандаши двух цветов.*



Первичное закрепление знаний

Ребята, ваши дизайнерские перчатки помогут составить равенства, значение суммы которых равно 5.

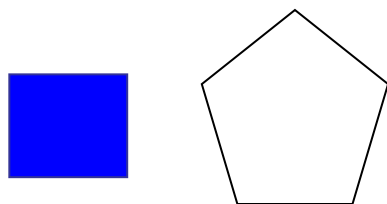
2. Перевод понятого смысла в условные значки, символы, термины

Задания на создание моделей и установление связей и отношений

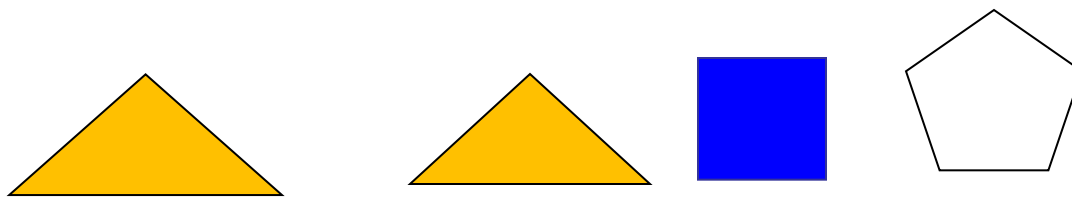
Работа с геометрическими объектами

1. Расположи геометрические фигуры по числу возрастания сторон.

Данный набор



Выполнение работы



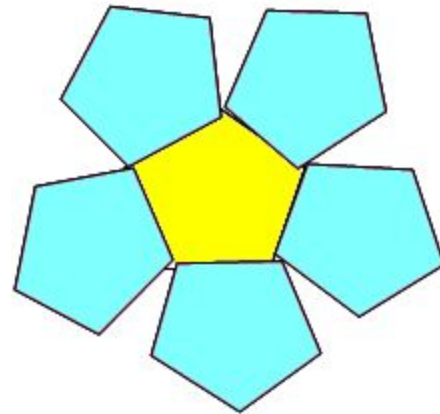
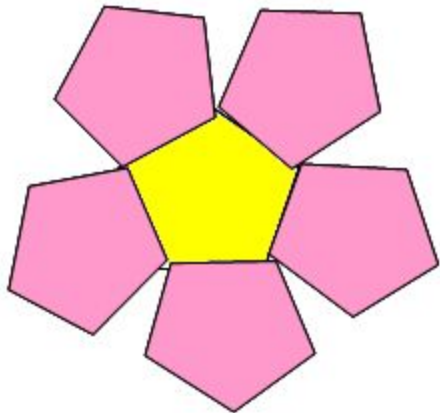
3. Понимание и применение

Задания на преобразование имеющихся знаний; создание новых объектов; разработку алгоритмов и правил действий; проведение учебных исследований.




Конструирование

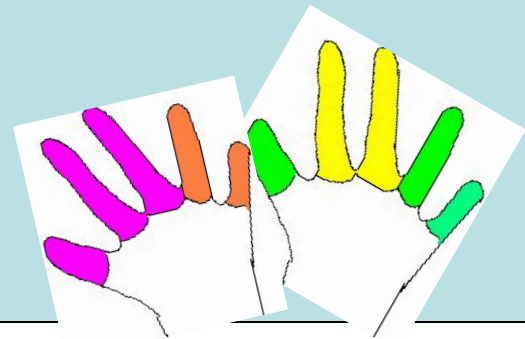
Из каких фигур можно собрать цветок для узора? - составьте на парте вместе с соседом (с группой детей).

Сколько пятиугольников понадобилось?



Рефлексия

- Я знаю, как писать число 5 
- Я умею работать в паре 
- Мне пока трудно работать в паре 
- Кто запомнил, из каких чисел можно составить число 5, хлопните 5 раз в ладошки.



Математика 2 класс.

УРАВНЕНИЯ И ИХ РЕШЕНИЯ

• Мотивационный этап

Умения

*видеть
проблему*

71 1) Составь по рисунку уравнение.



15 книг

2) Реши уравнение.

*выдвигать
гипотезы*

*делать выводы и
умозаключения*

$$7 + c = 15$$

Работа в группах

75 1) Найди значения сумм и разностей.

$$5+3 \quad 3+7 \quad 17-4$$

$$8-3 \quad 10-7 \quad 4+13$$

$$8-5 \quad 10-3 \quad 17-3$$

Как равенства каждого столбца связаны между собой?

Что получится, если из значения суммы двух чисел вычесть одно слагаемое? Как найти неизвестное слагаемое?

1. Прояснение смысла изучаемого материала

Задания на осознание предмета изучения

Определение цели урока

Цели:

- составлять и решать уравнения;
- создать условия для формулировки правила нахождения неизвестного слагаемого.

Планируемые результаты ?

Планируемые результаты

- *приобретение знаний по умению составлять и решать уравнения;*
- *развитие навыка устанавливать связи между компонентами действий;*
- *формирование навыков сотрудничества при коллективном решении учебных задач;*
- *развитие навыков принятия и сохранения учебной задачи;*
- *развитие навыков построения высказываний, математической речи*

Работа в группах



Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики.

13 слив

$$6 + x = 13$$

В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология

Работа в группах



Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями: выражение, уравнение, неравенство.

12 орехов

$$4 + a = 12$$

Формулирование правила нахождения неизвестного слагаемого

Решение уравнений способом подбора слагаемого

$$6 + x = 13$$

$$7 + c = 15$$

$$4 + a = 12$$

$$6 + 7 = 13$$

$$7 + 8 = 15$$

$$4 + 8 = 12$$

Какие еще можно ли составить равенства?

$$13 - 6 = 7$$

$$15 - 7 = 8$$

$$12 - 4 = 8$$

Назовите компоненты в каждом равенстве

Умение делать выводы и умозаключения

Рефлексия

	Да	Нет	Не знаю
Я научился(лась) составлять уравнение			
Я умею работать в паре (группе).			
Мне пока трудно составлять уравнение			
Я смогу нарисовать рисунок и составить к нему уравнение.			


Математика 3 класс.

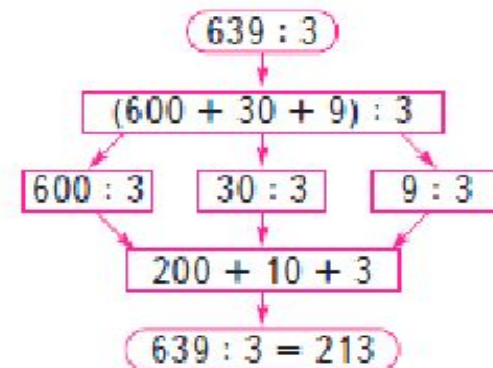
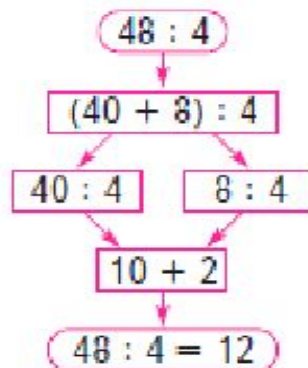
Способы внетабличного деления чисел.

Мотивационный этап

Ребята, я купила 96 тетрадей в клетку. Помогите мне их разложить на 3 пачки

Работа в группах

 5) Составь алгоритм деления двузначного и трёхзначного чисел на однозначное по схемам.



6) Найди значения частных, выполнив подробную запись.



$$\begin{array}{r} 86 : 2 \\ 660 : 3 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 408 : 2 \\ 936 : 3 \end{array}$$

Составление алгоритма: а) по заданию № 249 (5), 281(1); б) по заданию на карточке (коллизия)

Определение цели урока

Цели:

- создать условия для освоения разных способов внетабличного деления чисел;
- составить алгоритм деления двузначного и трёхзначного чисел на однозначное.

Планируемые результаты ?

Планируемые результаты

- умение выполнять деление разными способами;*
- умение представлять делимое как сумму разрядных слагаемых и как сумму удобных слагаемых для деления;*
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности;*
- формирование навыка планирования и регуляции своей деятельности.*

Задание на разрешение противоречий (КОЛЛИЗИЯ)

281 1) **Выполни деление, сделав подробную запись.**

$286 : 2$ $36 : 3$ $848 : 4$ $606 : 6$ $64 : 2$

Суммой каких слагаемых заменялись делимые?

2) **Попробуй таким же способом найти значение частного $64 : 4$. Это оказалось удобным?**

Какой суммой удобно заменить делимое 64?

3) **Какие из сумм $56 + 8$, $45 + 19$, $32 + 32$, $38 + 26$, $40 + 24$ можно использовать для определения значения частного $64 : 4$?**

Задание на разрешение противоречий (коллизия)

Задача.

96 участников экскурсии разделились на 4 группы. Сколько человек будет в каждой группе?

$$96 : 4 = (90 + 6) : 4 =$$

Обнаруживаем, что в данной ситуации этот способ не подходит.

Дети высказывают догадку, что надо не 90, а 80 делить на 4, тогда запись будет такая:

$$96 : 4 = (80 + 16) : 4 = 20 + 4 = 24$$

Учитель просит сформулировать способ этого деления.

Дети делают вывод, что этот способ называется «сумма удобных слагаемых».

Рефлексия

	Да	Нет	Не знаю
Я умею подбирать способ для внетабличного деления			
В паре (группе) мы помогали друг другу			
Мне трудно было выполнять задание			

Математика 4 класс. Умножение на трехзначное число .

Мотивационный этап

Отправляемся в сказочный Цветочный город, о котором написал Н. Носов. Поскольку в этом городе было много цветов, то каждая из 138 малышек ухаживала за 168 цветами.

Как узнать, сколько цветов было в Цветочном городе?



Постановка и решение проблемы.
Как умножить
многозначное число
на трёхзначное?

Умножение на трехзначное число

Работа в группах

110 1) Чем различаются выражения?

$$43 \cdot 34 \quad 343 \cdot 34 \quad 343 \cdot 234 \quad 2\ 343 \cdot 234$$

$$24 \cdot 25 \quad 424 \cdot 25 \quad 424 \cdot 325 \quad 1\ 624 \cdot 325$$

2) Найди значение первого произведения.

3) Чем будут различаться вычисления первого и второго произведений? Второго и третьего?

Третьего и четвёртого?

Найди значения всех произведений.

Постановка и решение проблемы.

Как умножить многозначное число на трёхзначное?

Определение цели урока

Цели:

- **создать условия для появления алгоритма умножения многозначного числа на трехзначное число**

Планируемые результаты ?

Планируемые результаты

- *применение алгоритма для умножения многозначного числа на трехзначное число, в том числе и при решении задач;*
- *формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве и со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;*
- *формирование навыка планирования и регуляции своей деятельности;*

Работа в группах

Работа по составлению алгоритма умножения (учебного пособия) с опорой на знание умножения многозначного числа на двузначное

Учащиеся могут составить такую инструкцию.

		1	6	8
	x	1	3	8
	1	3	4	4
+	5	0	4	
1	6	8		
2	3	1	8	4

Учащиеся осознают границу знания-незнания, обсуждают новую форму записи чисел в столбик

Работа в группах

		1	6	8
	x	1	3	8
	1	3	4	4
+	5	0	4	
1	6	8		
2	3	1	8	4

1 множитель

2 множитель

1 неполное произведение

2 неполное произведение

3 неполное произведение

Значение произведения

Учащиеся приходят к выводу, в новом алгоритме добавляется умножение на сотни и появляется третье неполное произведение.

Ответ на вопрос задачи: в Цветочном городе 23 184 цветка.

Работа в группах

Воспользуйтесь материалом этой же сказки. Составьте задания или задачу по теме урока.



Возможны варианты выполнения. Можно дать данные для работы по составлению задачи.

3. Понимание и применение

Задания на преобразование имеющихся знаний; создание новых объектов; разработку алгоритмов и правил действий; проведение учебных исследований.

Рефлексия

	Да	Нет	Не знаю
1. При оформлении умножения в столбик многозначного числа (без 00) на трехзначное число получается 3 неполных произведения.			
2. Мне понравилось придумывать задания по сказке Н. Носова.			
3. У нас в группе получается (обведи ответ) придумывать задачу: составлять выражения для неравенства			

Работа в группах. Возможные варианты работы.

1 группа. Задача. У коротышек в Цветочном городе созрел большой урожай. Масса одной груши 468 г. Какова масса всех собранных 123 груш?

2 группа Задание. Сравни массу собранного урожая картофеля и моркови, если масса 1 картофелины 157 г, а масса моркови 115 г. Дети сами подбирают количество овощей. (В данной ситуации можно дать массу 1 клубня картофеля, 1 моркови)

Возможные варианты выполнения:

$157 \times 132 > 115 \times 132$; вычисления при составлении неравенства **не нужны**.

$157 \times 132 ? 115 \times 175$ - **вычисления в столбик необходимы**.

Оформление по алгоритму

4 класс Последовательность действий с несколькими решениями

- 1) Раздели 9 яблок поровну между двенадцатью детьми. Сделай это разными способами.
- 2) Подумай, можно ли выполнить задание, если ни одно яблоко нельзя резать больше чем на 4 равные части.
- 3) Ученики высказали такие предложения. **Лиза сказала:**



«Можно разрезать каждое яблоко на 4 равные части».

Антон возразил:



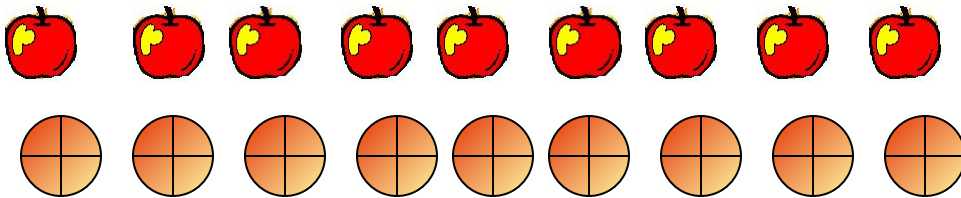
«А я считаю, что часть яблок можно разрезать пополам, а остальные на 4 части».

Правы ли дети?

Закончи рассуждение каждого и сделай к их решениям рисунки.

4 класс Последовательность действий с несколькими решениями

Работа в группах. Решение Лизы



Ответ: по 3 четвертинке каждому.

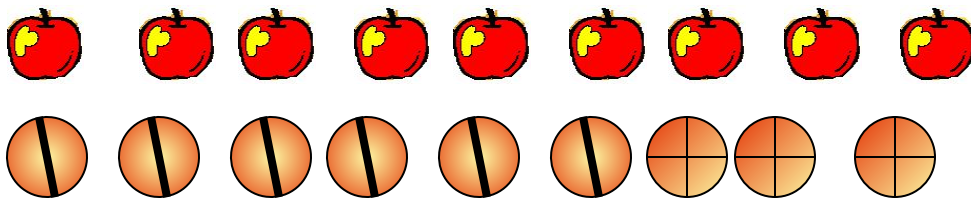
$$1) 4 \times 9 = 36$$

(четвертинок яблока)

$$2) 36 : 12 = 3$$

(четвертинки яблока)

Работа в группах. Решение Антона



Ответ: по 1 половинке и 1 четвертинке каждому.

$$1) 2 \times 6 = 12 \text{ (половинок яблок)}$$

$$2) 4 \times 3 = 12$$

(четвертинок яблока)

Рефлексия

	Да	Нет	Не знаю
1. Можно делить часть предметов на 2, часть предметов на 3 или 4 части, чтобы получилось равное количество долей каждому участнику			
2. Я смогу составить подобное задание и решить его			
3. В нашей группе мы научились делить поровну количество яблок, которых меньше, чем детей.			