Формирование УУД и учебных достижений на уроках математики в начальной школе

Выполнила: учитель МБОУ СОШ №15
пгт. Мундыбаш
Кокорина Ирина Леонидовна

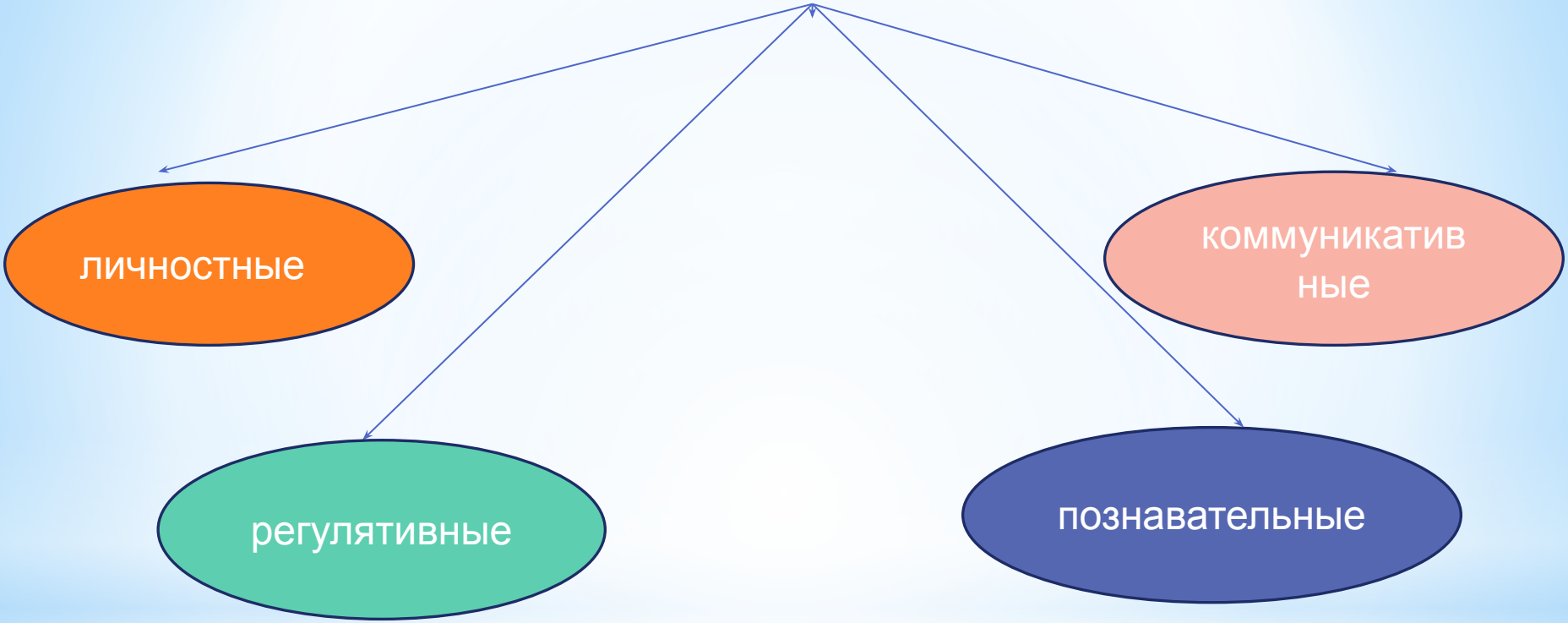
Новые социальные запросы определяют цели образования как общекультурное, личностное, познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования, как «научить ребенка учиться».

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих компетенцию «научить учиться» т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

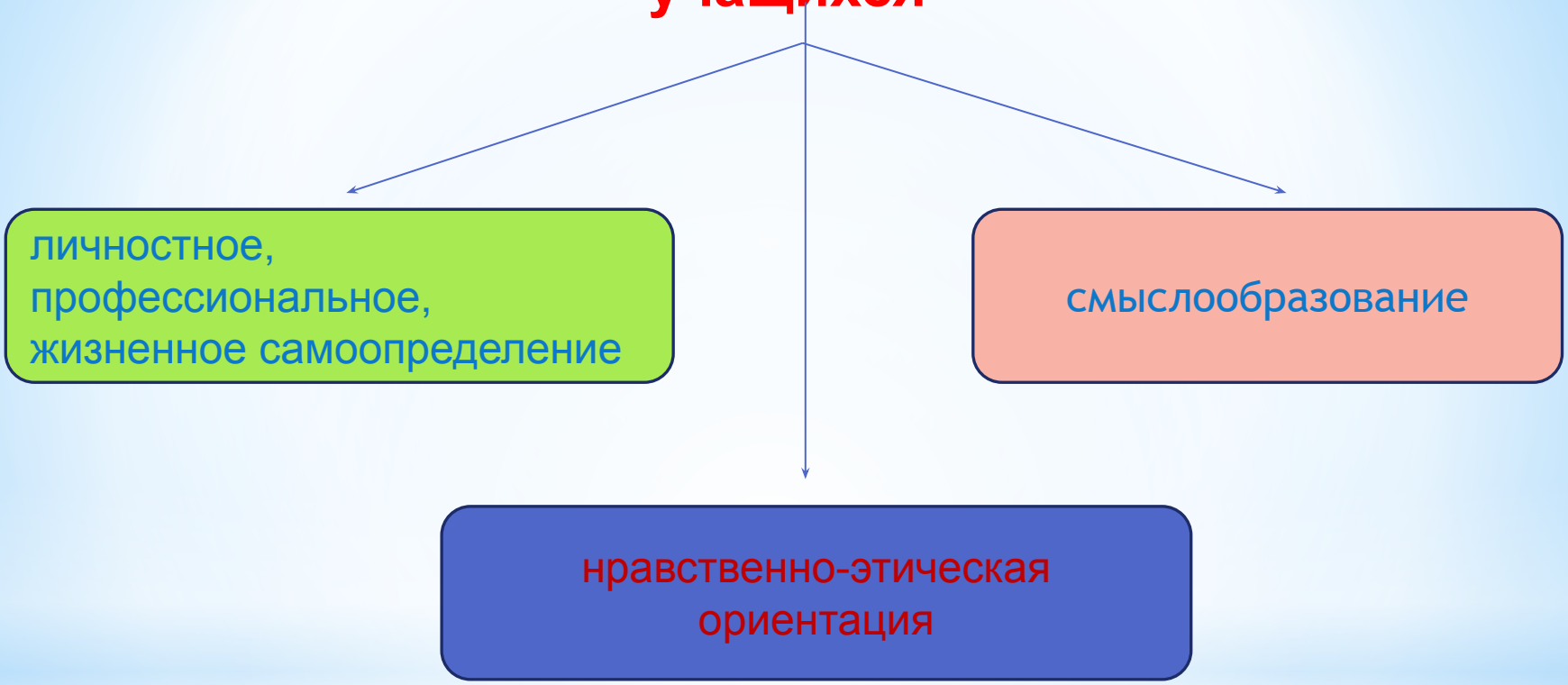
Функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Виды универсальных учебных действий



Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся



Для формирования личностных УУД на уроках математики можно использовать следующие виды заданий:

- участие в проектах;
- творческие задания;
- самооценка (рефлексия).
- подведение итогов урока.

участие в проектах

Наши ПРОЕКТЫ

ЧИСЛА ВОКРУГ НАС

Математический справочник «Наш город (село)»

Ты, конечно, очень любишь свой город, многое знаешь о нём, гордишься им.

Постарайся узнать о своём городе ещё больше: узнай историю и дату его возникновения, узнай численность населения города, его площадь, сколько в нём парков, есть ли река, сколько в городе фабрик, заводов, школ, площадей, театров, музеев, памятников, фонтанов и всё то, что тебе будет интересно. Ты получишь большой и интересный материал, который полезно оформить как математический справочник «Наш город (село) в числах и величинах».

Собранную в справочнике информацию в дальнейшем можно использовать для составления и решения различных задач практического содержания, отвечать на вопросы которых тебе помогут те знания, которые ты получаешь на уроках математики.

32

Наши ПРОЕКТЫ

МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС

Числа в загадках, пословицах, поговорках

Математика всюду! Где только ни встретишь разные числа: на зданиях школы, на домах, на дверях квартир, на автобусах, трамваях, на телефонах, на страницах книг, газет, журналов, да всего и не перечислишь. С числами ты часто встречаешься и в школе и не только на уроках математики. Вспомни уроки, на которых изучаешь окружающий мир, русский язык, и приведи примеры, когда тебе приходилось использовать числа.

Наверное, ещё до школы тебе часто встречались числа в загадках, в пословицах и в поговорках.

Попробуй, отгадай!

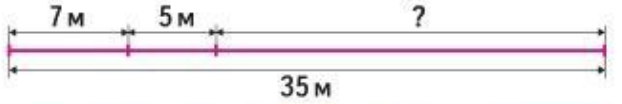
- «Одно на всех и светит, и греет».
- «Два брата через дорогу живут, а друг друга не видят».
- «Восемь ног, как восемь рук,
  Вышивают шёлком круг.
  Мастер в шёлке знает толк.
  Покупайте, мухи, шёлк!»
- «Вот сестрёнки — две плетёнки
  Из овечьей шерсти тонкой.
  Как гулять — так надевать,
  Чтоб не мёрзли пять да пять!»
- «У него глаза цветные,
  Не глаза, а три огня.
  Он по очереди ими
  Сверху смотрит на меня».

Задачи, содержащие сведения из истории, информацию о просторах нашей страны.

9. Геологи собрали образцы горной породы массой 21 кг и разложили их в 3 рюкзака так, что в каждом масса образцов оказалась одинаковой. Сколько килограммов образцов в каждом рюкзаке?

10. Учительница раздала детям 35 тетрадей в клетку и столько же в линейку. После этого у неё осталось 18 тетрадей. Сколько тетрадей было у учительницы?

4. Длина дорожки в саду 35 м. Миша расчистил от снега 7 м дорожки, Ира — 5 м, а остальную часть дорожки расчистил папа. Поставь вопрос и реши задачу, используя чертёж.



9. От Москвы до Ставрополя поезд идёт 28 ч, а самолёт тратит в 14 раз меньше времени, чем поезд. Сколько часов экономит самолёт для пассажира?

личностные УУД

Посещение художественных галерей и музеев, этнокультурный контекст, формирование здорового образа жизни, бережное отношение к окружающему миру

В прошлом году в заповеднике заготовили на зиму 14 стогов сена для подкормки лосей, а в этом году — в 3 раза больше. На сколько больше стогов заготовили в этом году?

В художественной галерее выставили 20 картин, из них 6 портретов, остальные — пейзажи. На сколько больше выставили пейзажей, чем портретов?

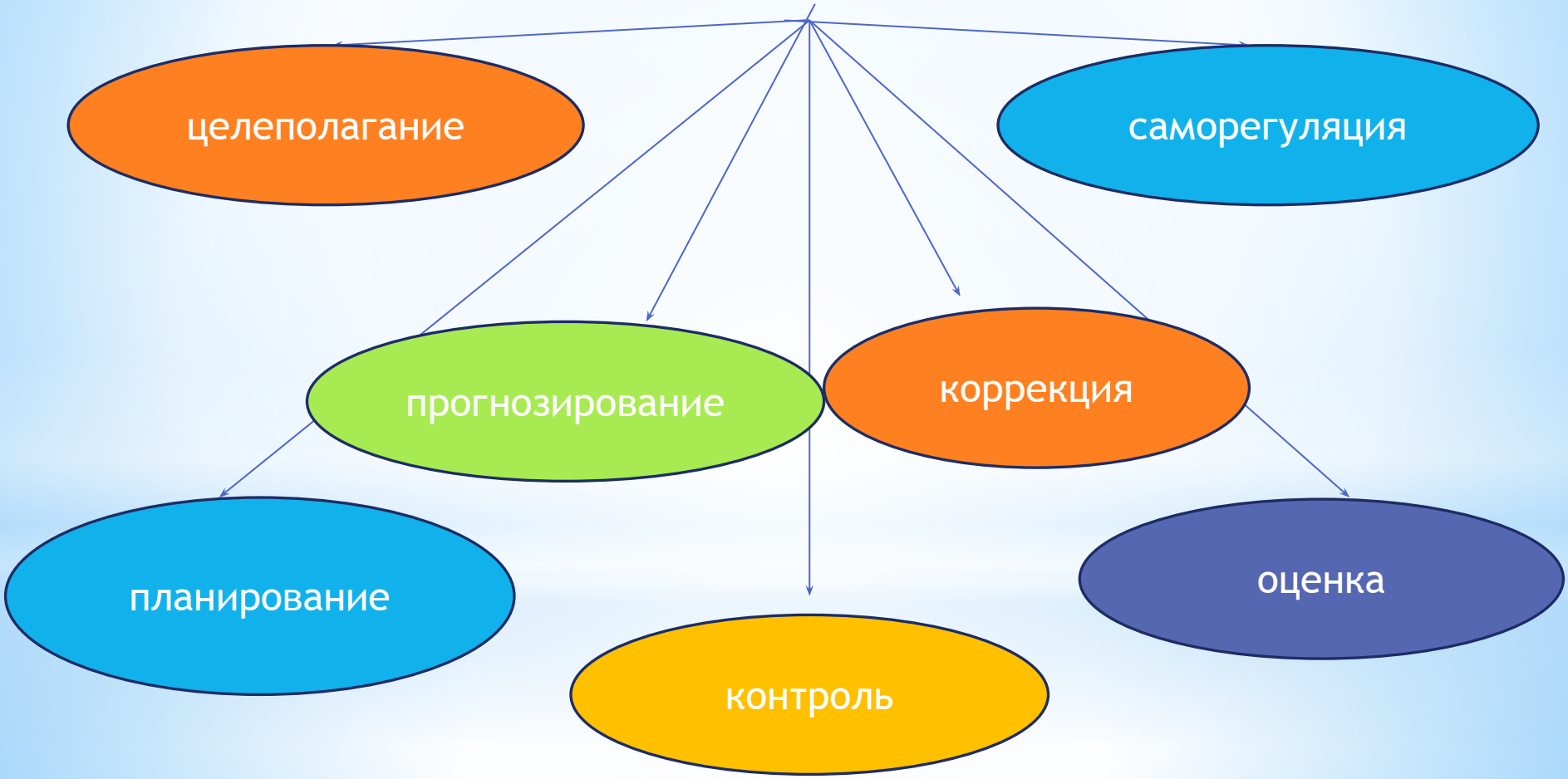
рефлексия

Я понял
Я узнал
Я задумался
Я удивился

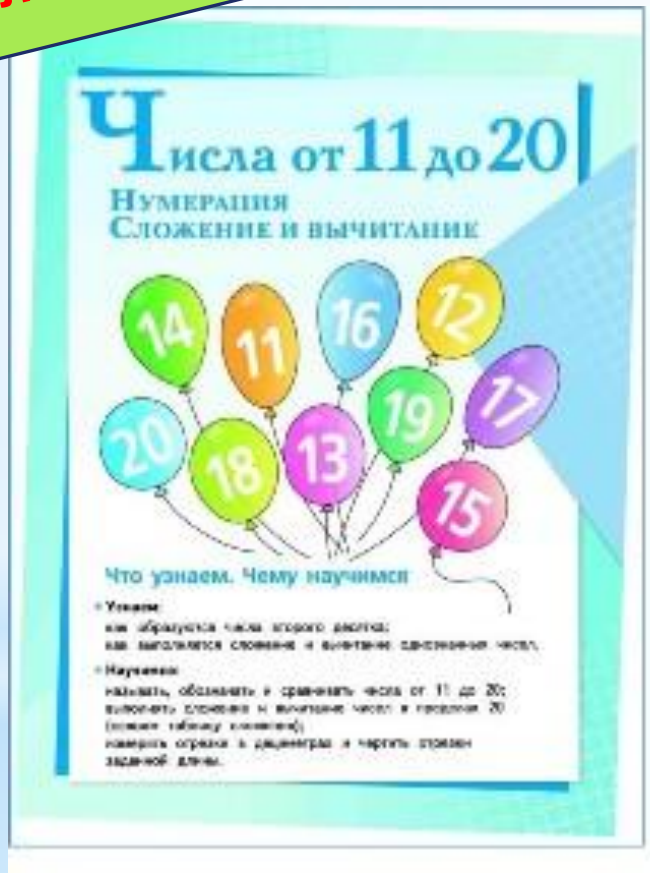
Проявление рефлексии-ученик самостоятельно анализирует свои действия и поступки

Регулятивные УУД-

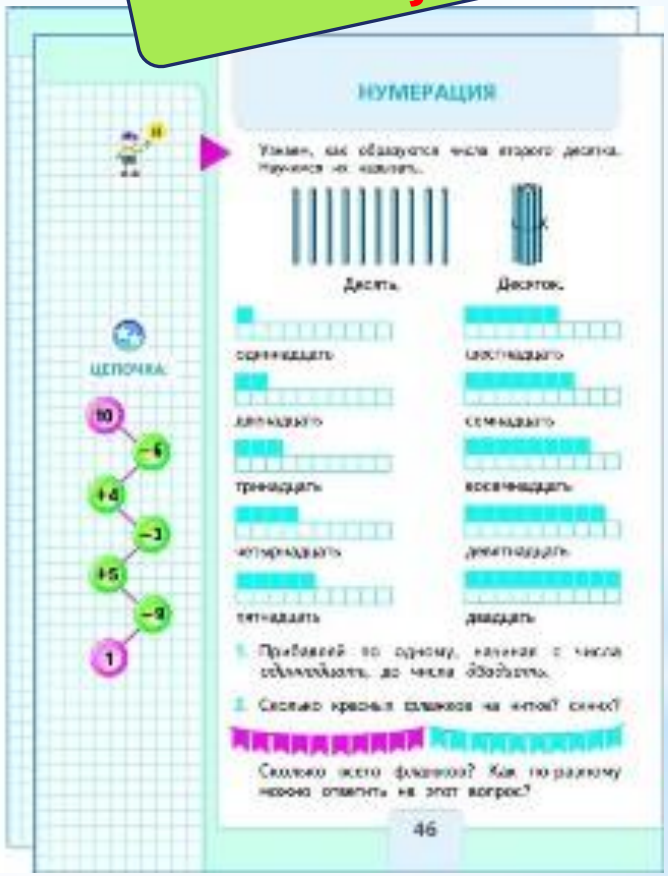
обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.



Цели изучения темы



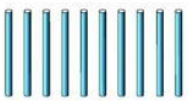
Цель деятельности на уроке



Структура урока: организация деятельности

НУМЕРАЦИЯ

Узнаем, как образуются числа второго десятка. Научимся их называть.



Десять. Десяток.

одиннадцать

двенадцать

тринадцать

четырнадцать

пятнадцать

шестнадцать

семнадцать

восемнадцать

девятнадцать

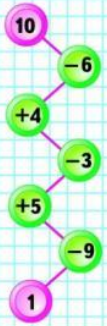
двадцать

1. Прибавляй по одному, начиная с числа *одиннадцать*, до числа *двадцать*.

2. Сколько красных флажков на нитке? синих?

Сколько всего флажков? Как по-разному можно ответить на этот вопрос?

ЦЕПОЧКА:



3. Дети посадили у школы 7 липок и 3 берёзки.
1) Сколько всего деревьев посадили дети?
2) На сколько меньше ..., чем ..., посадили дети?

4. 1) Чтобы сделать кормушки для птиц, Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — на 2 больше. Сколько дощечек выпилил Вася?
2) Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — 6 дощечек. Сколько всего дощечек выпилили мальчики?

5. Начерти два отрезка длиной 10 см и 6 см. На сколько сантиметров первый отрезок длиннее второго?

6. Девочки отгадывали имена героев сказки «Золотой ключик, или Приключения Буратино». Таня записала слово из 8 разных букв, а Юля — из 7 букв. На сколько меньше букв использовала Юля, чем Таня? На сколько больше разных букв использовала Таня, чем Юля?

7. 6 − 5 + 3 9 − 6 − 3 8 − 2 − 4
7 − 5 + 3 9 − 6 + 3 8 − 2 + 4

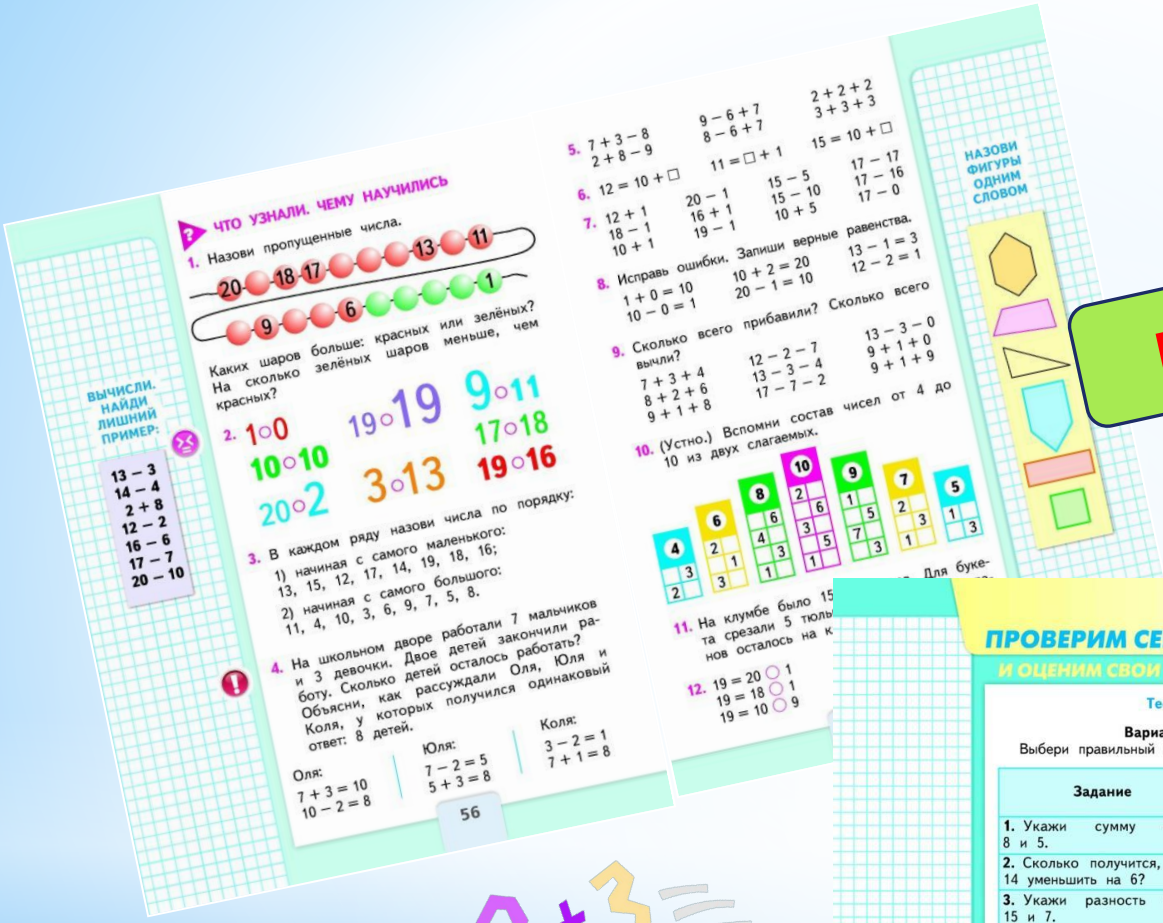
Назови числа от числа *двадцать* до числа *двенадцать*, вычитая по одному.

СРАВНИ: КАКАЯ РАЗНОСТЬ ПРОПУЩЕНА?

10 − 1
8 − 1
6 − 1
2 − 1

регулятивные УУД

Контроль и коррекция



ЧТО УЗНАЛИ. ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ

1. Назови пропущенные числа.

20 18 17 13 11 1

9 6

Каких шаров больше: красных или зелёных? На сколько зелёных шаров меньше, чем красных?

2. 1○0 19○19 9○11 10○10 17○18 20○2 3○13 19○16

3. В каждом ряду назови числа по порядку:
1) начиная с самого маленького:
13, 15, 12, 17, 14, 19, 18, 16;
2) начиная с самого большого:
11, 4, 10, 3, 6, 9, 7, 5, 8.

4. На школьном дворе работали 7 мальчиков и 3 девочки. Двое детей закончили работу. Сколько детей осталось работать? Объясни, как рассуждали Оля, Юля и Коля, у которых получился одинаковый ответ: 8 детей.

Оля: 7 + 3 = 10, 10 − 2 = 8
Юля: 7 − 2 = 5, 5 + 3 = 8
Коля: 3 − 2 = 1, 7 + 1 = 8

ВЫЧИСЛИ. НАЙДИ ЛИШНИЙ ПРИМЕР:

13 − 3
14 − 4
2 + 8
12 − 2
16 − 6
17 − 7
20 − 10

5. 7 + 3 − 8, 2 + 8 − 9; 9 − 6 + 7, 8 − 6 + 7; 2 + 2 + 2, 3 + 3 + 3

6. 12 = 10 + □; 11 = □ + 1; 15 = 10 + □

7. 12 + 1, 18 − 1, 10 + 1; 20 − 1, 16 + 1, 19 − 1; 15 − 5, 15 − 10, 10 + 5; 17 − 17, 17 − 16, 17 − 0

8. Исправь ошибки. Запиши верные равенства.
1 + 0 = 10, 10 − 0 = 1; 10 + 2 = 20, 20 − 1 = 10; 13 − 1 = 3, 12 − 2 = 1

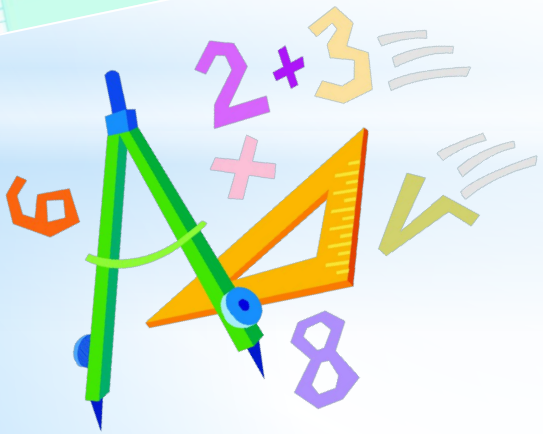
9. Сколько всего прибавили? Сколько всего вычли?
7 + 3 + 4, 8 + 2 + 6, 9 + 1 + 8; 12 − 2 − 7, 13 − 3 − 4, 17 − 7 − 2; 13 − 3 − 0, 9 + 1 + 0, 9 + 1 + 9

10. (Устно.) Вспомни состав чисел от 4 до 10 из двух слагаемых.

11. На клумбе было 15 та срезали 5 тюль нов осталось на к

12. 19 = 20 ○ 1, 19 = 18 ○ 1, 19 = 10 ○ 9

НАЗОВИ ФИГУРЫ ОДНИМ СЛОВОМ



ПРОВЕРИМ СЕБЯ
И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

Тест

Вариант 1

Выбери правильный ответ.

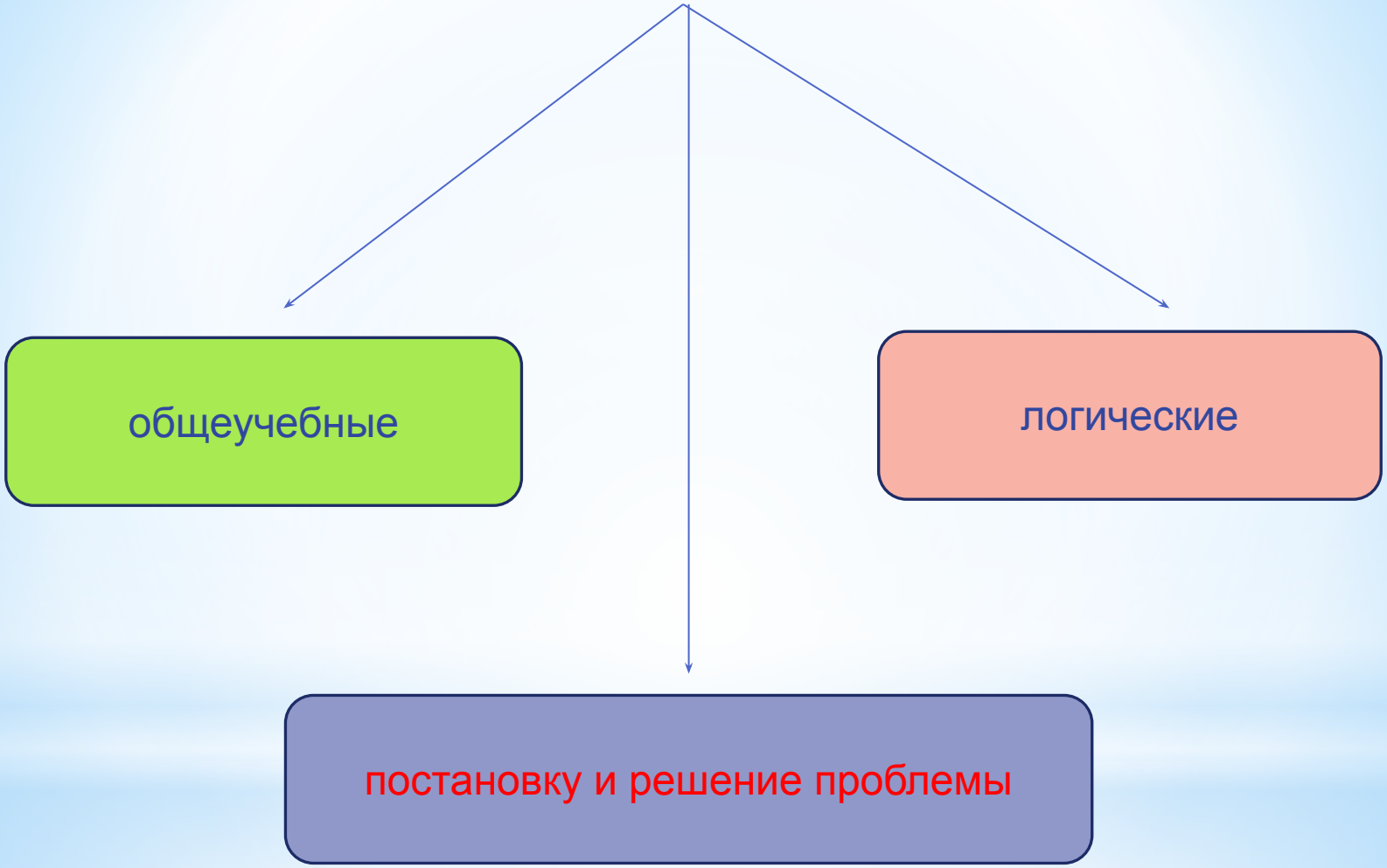
Задание	Варианты ответов
1. Укажи сумму чисел 8 и 5.	14 13 12
2. Сколько получится, если 14 уменьшить на 6?	7 6 8
3. Укажи разность чисел 15 и 7.	8 7 9
4. На сколько 11 больше, чем 6?	На: 6 5 4
5. Укажи результат вычислений 5 + 9 − 6.	9 8 7
6. Какая сумма больше: 8 + 4 или 7 + 6?	8 + 4 7 + 6
7. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство 15 − □ = 6 стало верным?	7 9 8
8. На сколько уменьшили 11, если получили 7?	На: 5 4 3
9. На сколько сантиметров 1 дм больше, чем 1 см?	На: 11 см 9 см 4 см

Вариант 2

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Укажи разность чисел 16 и 9.	8 9 7
2. Укажи сумму чисел 7 и 4.	12 11 13
3. Сколько получится, если 8 увеличить на 8?	15 16 17
4. На сколько 9 меньше, чем 12?	На: 3 4 5
5. Укажи результат вычислений 15 − 7 + 6.	12 13 14
6. Какая разность больше: 12 − 4 или 13 − 6?	12 − 4 13 − 6
7. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство 7 + □ = 16 стало верным?	8 9 7
8. На сколько увеличили 8, если получили 12?	На: 4 5 6
9. На сколько сантиметров 1 см меньше, чем 1 дм?	На: 9 см 8 см 11 см

Познавательные УУД



Общеучебные универсальные действия

- самостоятельная постановка цели;
- поиск информации;
- структурирование знаний;
- выбор эффективных решений;
- рефлексия;
- постановка и формулирование проблемы;
- знаково-символические действия.

Логические универсальные действия

- анализ;
- синтез;
- сравнение;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- доказательство;
- выдвижение гипотез.

Постановка и решение проблемы

- формулирование проблемы;

- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Задания для формирования познавательных УУД

- поиск лишнего;
- «лабиринты»;
- упорядочивание;
- «цепочки»;
- составление схем-опор;
- работа с разного вида таблицами;
- составление и распознавание диаграмм.

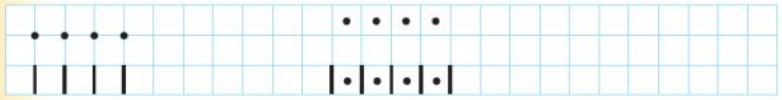
Как мы будем сравнивать

1. Посмотри, какие красивые животные!

- Какая бабочка красивее?
- Кто сильнее: лев или тигр? Кто больше: жираф или слон?
- Как ты думаешь, как можно сравнить этих животных?

2. Чем похожи цветы на каждом рисунке? Чем они отличаются?

3. Кто выше: мальчик или девочка? Кто ниже?
Какой флажок шире? Какой у́же?
Кто длиннее: крокодил или питон? Кто короче?



4

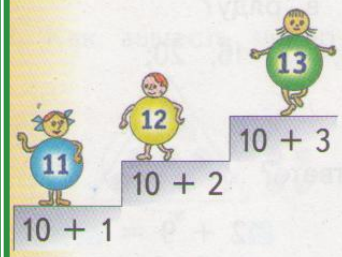
---

5. Измерь все стороны каждой фигуры.

Чем интересны результаты измерения?

---

2. Рассмотри рисунок. Что ты заметил?



Как меняются числа в сумме?
Как меняется результат сложения?

Сделай выводы:

- *если одно из слагаемых увеличить на 1, то сумма ...*
- *если одно из слагаемых уменьшить на 1, то сумма ...*

Сравниваю

Анализирую

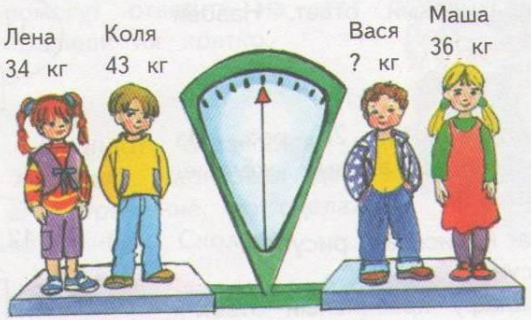
ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ЧИСЛАХ

4. В кинотеатре 7 рядов по 10 мест. Заполни пустые клетки:

Занято	63	67		40		59	46		
Свободно			5		20			54	12
Всего	70	70	70	70	70	70	70	70	70

5. **а)** Найди сумму чисел: 35 и 21, 17 и 32, 64 и 14, 81 и 16.
б) Найди разность чисел: 35 и 21, 17 и 14, 64 и 32, 89 и 36.

6. Сколько весит Вася?



7. Придумайте несколько примеров по схемам:

□3 + □6 = □□ 5□ + 3□ = □□
□7 − □2 = □□ 9□ − 5□ = □□

8. Разгадай, по какому правилу составлены ряды чисел:

а) 13, 24, 35, 46, 57, 68, 79;
б) 20, 43, 66, 89;
в) 97, 85, 73, 61;
г) 100, 67, 34, 1.

9. Маша старше Коли на 4 года. Вася младше Маши на 3 года. Кто из ребят самый старший? Кто самый младший?

- Сколько лет каждому, если Маше 12 лет?

Работа с таблицами

Какие числа должны стоять в пустых клетках?

Множитель	3		3		2	3		7	3
Множитель	9	6		3		10	3		8
Произведение		12	12	18	18		15	21	

Восстанавливаем задачу по таблице

а) Рассмотри таблицу. Увеличилось или уменьшилось количество фруктов в каждом случае?

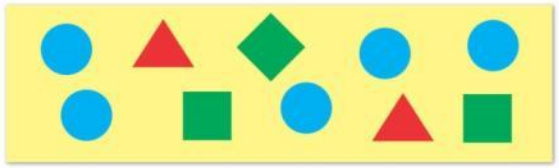
	Было	Увеличилось или уменьшилось?	Стало
1-я задача	80 яблок	?	30
2-я задача	14 персиков	?	34
3-я задача	42 груши	?	20

б) Выбери к каждой задаче подходящую схему. Найди неиз-

Задачи на логикУ

СТРАНИЧКИ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Сосчитай, сколько на рисунке кругов, сколько квадратов, сколько треугольников.



Расскажи, что нужно сделать, чтобы число квадратов, кругов и треугольников на нём стало одинаковым. Найди два способа.

2. 1) В поезде 10 вагонов. Лиса едет в пятом вагоне от начала поезда, а Петушок — в пятом вагоне от его конца.
В одном или в разных вагонах едут Лиса и Петушок?

2) Измени в рассказе только одно число так, чтобы в ответе получить: Лиса и Петушок едут в одном и том же вагоне.

3. Расскажи, чем отличаются друг от друга фигуры в каждом ряду.

1)

2)

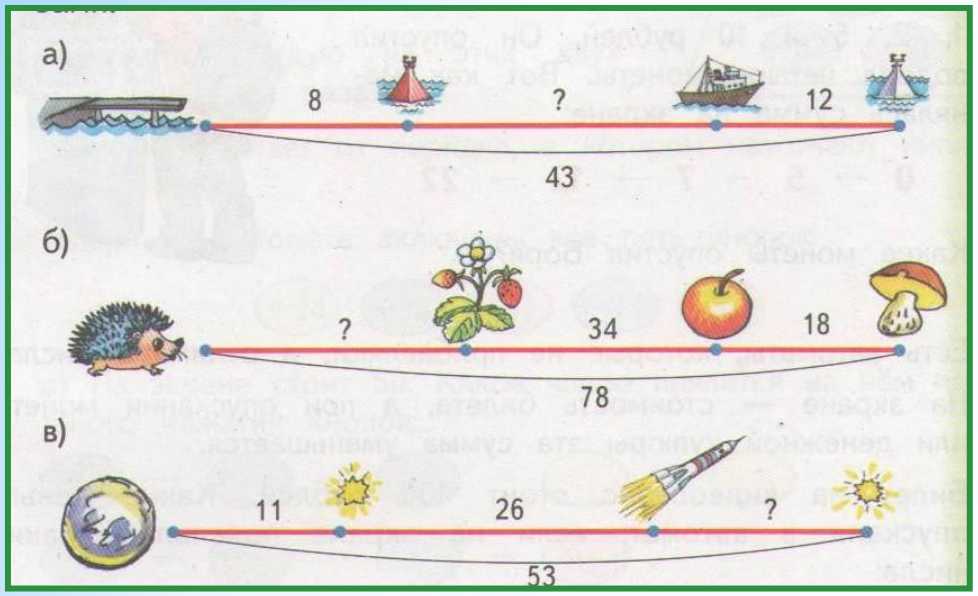
3)

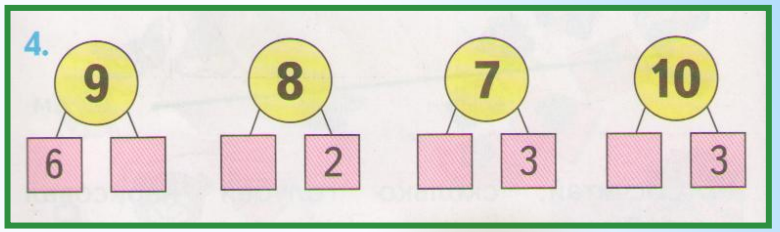
4. Дима вырезал из бумаги такие фигуры:

Может ли он выложить эти фигуры в ряд так, чтобы рядом не было фигур, одинаковых и по цвету, и по форме?
Зарисуй в тетради один из возможных узоров.

Все эти задачи — для ЛЮБоЗНАТельных. Они помогут тебе поЛЮБить и лучше уЗНАТь математику.

познавательные УУД





7. Придумайте несколько примеров по схемам:

□3 + □6 = □□ 5□ + 3□ = □□

□7 − □2 = □□ 9□ − 5□ = □□

Работа со схемами

3. Записаны верные неравенства со спрятанными цифрами. Какие цифры спрятаны?

24 > □8 28 < 2□ 85 < □0 98 < □□

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетенцию и умение строить продуктивное взаимодействие

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- постановка вопросов;
- разрешение конфликтов;
- управление поведением партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

Задания для формирования коммуникативных УУД

Работа в парах, группах

- игры (распределение очередности, ролей);
- взаимопроверка (оценивание себя и партнера;
- сравнение результатов (способов решения);
- объединение результатов (задания, игры)

составление заданий партнеру;

- отзыв на работу товарища;
- формулировка вопросов для товарища.

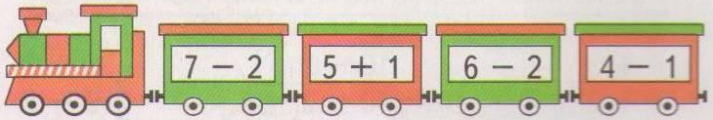
- проектная деятельность
- сотрудничество (умение договариваться, распределение обязанностей)
- поиск информации (общение с взрослыми, сверстниками)
- презентация результатов

коммуникативные УУД

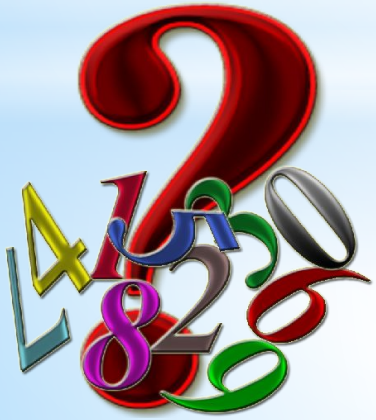
9. *Игра.* Выберите двузначное число. Во время каждого хода одну из цифр увеличивайте на единицу. Договоритесь, кто начинает первый. Выигрывает тот, кто напишет число 99.

Игра «Составим поезд»

1) Рассмотри, как составлен поезд.



2) Возьми карточки с другими примерами и составь поезд из них.



ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ЧИСЛАХ

3. Буквы обозначают гласные и согласные звуки. А цифры — чётные и нечётные числа.

- Вспомни и назови все чётные числа в первом десятке.

Пусть твой товарищ назовёт все нечётные.

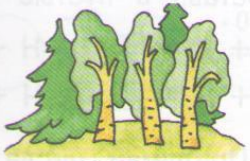
А, Е, И, ...	— гласные
Б, В, ...	— согласные
0, 2, ...	— чётные
1, 3, ...	— нечётные

коммуникативные УУД

5. Придумай задачу. Выбери два числа. Предложи товарищу решить задачу. Поменяйтесь ролями.

Число ёлок

Число берёз



Число деревьев

- Какие ещё можно составить задачи? Нарисуй схемы. Подбери числа.

Игра «Одиннадцать палочек»

Играют двое. На столе лежат 11 палочек. Первый играющий берёт по своему усмотрению 1, 2 или 3 палочки. Второй играющий берёт из оставшихся по своему усмотрению 1, 2 или 3 палочки. Так поочерёдно оба играющих берут каждый раз не более чем по 3 палочки. Проигрывает тот, кому придётся взять последнюю палочку. Попробуй догадаться, как должен играть начинающий, чтобы выиграть.

коммуникативные УУД

ВЫЧИСЛЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ 100

5. Потренируйся с другом: один находит разность чисел, а другой подбирает ответ и проверяет его сложением.

60 − 39	70 − 43	50 − 25	80 − 36
65 − 39	71 − 43	54 − 25	82 − 36

6. Поставьте в одном и том же выражении скобки по-разному. Предложите друг другу сосчитать значения получившихся выражений. Сравните результаты.

47 + 26 + 14	47 + 26 − 14	8 · 4 · 2	8 · 4 : 2
47 − 26 − 14	47 − 26 + 14	8 : 4 : 2	8 : 4 · 2

7. Некоторые цифры у чисел спрятаны.

2 ... 4 3 ... 7 6 ... 1

- Можешь ли ты определить, какое число меньше?
- Подбери цифры и поставь знак > или < так, чтобы получились верные неравенства. Посоветуйся с товарищем.

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Критерии сформированности личностных УУД:

- уровень развития морального сознания;
- присвоение моральных норм, выступающих регуляторами морального поведения;
- полноту ориентации учащихся на моральное содержание ситуации, действия, моральной дилеммы, требующей осуществления морального выбора.

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Критерии сформированности регулятивных учебных действий:

- выбирать средства для организации своего поведения;
- запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени;
- планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм;
- предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки;
- начинать и заканчивать действие в нужный момент; тормозить ненужные реакции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Критерии сформированности познавательных учебных действий:

- уметь устанавливать причинно-следственные связи;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм;
- предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки;
- начинать и заканчивать действие в нужный момент

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Критерии сформированности познавательных учебных действий:

- произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям;

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Критерии сформированности коммуникативных действий ребѐнка:

- желание вступать в контакт с окружающими (мотивация общения «Я хочу!»);
- знание норм и правил, которым необходимо следовать при общении с окружающими (знакомство с коммуникативными навыками «Я знаю!»);
- умение организовать общение (уровень овладения коммуникативными навыками «Я умею!»), включающее умение слушать собеседника, умение эмоционально сопереживать, умение решать конфликтные ситуации, умение работать в группе.

«Нужно, чтобы дети, по возможности учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал»

К. Д. Ушинский

ресурсы

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ

2.«Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» от 6 октября 2009 года № 373

3. Педагогические средства социокультурного развития младших школьников в условиях реализации ФГОС

http://www.youtube.com/watch?v=ssoBpp6Xnqc

4.Новые педагогические технологии в воспитании младших школьников в свете ФГОС

http://www.youtube.com/watch?v=oMnZrFkeKUo

http://gym1542.mskobr.ru/info_edu/standards/federal_nyj_gosudarstvennyj_obrazovatel_nyj_standart_nachal_nogo_obwego_obrazovaniya/