**Урок по теме: Сложение натуральных чисел.**

**Цели:**

* образовательные: сформировать у учащихся понятие сложение натуральных чисел, научить находить с помощью действия сложения сумму чисел, научить использовать понятия слагаемое, сумма, рассмотреть примеры на сложение натуральных чисел;
* развивающие: развивать мыслительную деятельность, интуицию, мотивацию практической значимости данной темы, культуру математической речи;
* воспитательные: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради, усидчивость.

***Ход урока:***

***1. Организационный момент. Приветствие учеников.***

***2. Мотивация урока.***

Ребята разгадывают кроссворд, в котором узнают тему следующего урока.

1. Как называются числа, которые мы складываем?
2. Часть прямой, имеющая начало, но не имеющая конца.
3. Линия, не имеющая ни начала, ни конца.
4. Знак арифметического действия, противоположного сложению.
5. На что разделяют многозначные числа для удобства их чтения?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | С | Л | А | Г | А | Е | М | Ы | Е |
|  |  | Л | У | Ч |  |  |  |  |  |  |  |
| П | Р | Я | М | А | Я |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | М | И | Н | У | С |  |  |  |  |
|  | К | Л | А | С | С |  |  |  |  |  |  |

***3. Актуализация опорных знаний.***

*Фронтальный опрос:*

1.Как называют числа, которые складывают?

2. Как называют результат сложения?

3. Как называют числа, которыми мы пользуемся при счете?

*Выполните устно:* (работа на концентрацию внимания и быстроту мышления)

В каждом примере найти сумму, расположить эти числа в порядке убывания сопоставить соответствующую букву – полученное слово-название самого высокого в мире вулкана «ЛЬЮЛЬЯЙЛЬЯКА»

Л 746+354 Ю 540+360 Ь 140+260

А 27+72 Л 146+44 Я 188+112

Ь 104+46 Й 171+29 Я 117+3

К 36+64 Ь 276+724 Л 169+331

***4. Изучение нового материала***

Числа 5 и 3 называются слагаемыми, выражение 5+3 называется суммой. Число, полученное при сложении, называется значением суммы или суммой. Выражение 2\*3 + 4\*5 тоже можно назвать суммой, так как последнее действие здесь – сложение. Слагаемые здесь представлены в виде произведений. Первое слагаемое – произведение чисел 2 и 3, второе слагаемое – произведение чисел 4 и 5.

Решить устно №208, 209.

Сложение [натуральных чисел](http://www.interneturok.ru/ru/school/matematika/5-klass/bnaturalnye-chislab/oboznachenie-naturalnyh-chisel) можно изобразить на координатном луче:№218.

*Работа с учебником: п.7.*

* *Что узнали нового?*
* *Что вам уже знакомо из этого параграфа?*
* *Какие сделаем выводы?*

*Историческая справка о возникновении знака «+»*

Сколько примеров и задач вы решили за 4 года обучения в школе?

Сколько раз вы писали «+» и «-», «\*» и «/» ?

А задумывались ли вы хоть раз о том, откуда эти знаки пришли и что означали?

Говорят, что «+» и «-» возникли в результате торговли. Торговцы вином отмечали черточками сколько мер вина они продали, а когда доливали в бочку новые запасы,то их перечеркивали. Так появились знаки сложения и вычитания.

Считают, что «+» появился в 15веке. До этого слагаемые записывали без знака друг за другом.

В начале 15 века для обозначения действия сложения использовали начальную букву лат.слова «PLUS» - сложить.

Существуют и др.объяснения, вместо а+в (в лат.писали а et в, писали много и для сокращения стали писать a t в, а вскоре и вовсе а+в).

Слово «слагаемое» впервые встречается в работах математиков в 13 веке, а «сумма» в 15 веке.

***5. Закрепление нового материала.***

Какое действие мы с вами выполнили?

 - Как записать действие **сложения** на математическом языке? При помощи какого знака?

 - Как называется то, что мы получили в результате **сложения**? (Сумма – результат, значение суммы, целое)

 - Как получить целое?

 - Назовите первое слагаемое, второе.

 - Чему равно первое слагаемое? - 2

 - Второе? - 1

 - Составьте выражение. 2 + 1

 - Превратите это выражение в равенство. 2 + 1 = 3

 - Чему равен результат сложения? 3. А как по - другому можно назвать результат сложения? (Сумма, целое)

- Как называются компоненты при сложении?

Решить устно № 212, 213, письменно № 215, 217, 218, 225.

***6. Физминутка***

*Учитель предлагает учащимся встать из-за парт и выполнить упражнения.*

Раз - подняли руки вверх.  
Два - их опустили.  
И ещё раз повторили.  
Три - на лево наклонились.  
А затем - направо.  
На четыре мы присели,  
Встали, поклонились,  
На места тихонько сели.

***7. Самостоятельная работа.***

Решить № 224.

***8. Итоги урока. Д/з. Рефлексия.***

Ответьте на вопросы:

* Какие знания понадобились тебе на уроке?
* Что понравилось на уроке больше всего?
* Какими словами можешь выразить свое настроение как результат работы на уроке?
* Д/з: выучить п.7, вопросы с.60, решить № 230, 219, 247(а)\*

**Урок по теме: Свойства сложения.**

**Цели:**

* образовательные: сформировать у учащихся понятие свойства сложения натуральных чисел, научить использовать их при вычислении суммы чисел;
* развивающие: развивать мыслительную деятельность, интуицию, мотивацию практической значимости данной темы, культуру математической речи;
* воспитательные: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради, усидчивость.

***Ход урока:***

***1. Организационный момент. Приветствие учеников.***

***2. Мотивация урока.***

В истории математики известен такой случай. Однажды, а было это в Германии, в конце 18 века, для того чтобы заставить учеников поработать, учитель дал им задание подсчитать сумму всех натуральных чисел от 1 до 100. Каково же было его удивление, когда уже через несколько минут один ученик сказал ему ответ. Этот ученик, Карл Фридрих Гаусс, а ему было тогда 10 лет, стал одним из великих математиков мира. Как  вы думаете, как маленькому Гауссу удалось быстро подсчитать сумму?

*Проблема: как найти  сумму натуральных чисел от 1 до 100?*

*Как вы думаете чем мы будем заниматься сегодня?*

***Цель урока: научиться складывать натуральные числа, применяя свойства сложения.***

***3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.***

*Фронтальный опрос:*

Какое  число следует прибавить к натуральному числу, чтобы получить следующее при счете?

Как называются компоненты действия сложения?

563;   300;  3;  312;  464. Прочитайте числа.

Из двух чисел составьте такой пример, чтобы сумма была четырехзначным числом

(563 + 464 = 1000)

Прочитайте  пример всеми возможными способами.

Придумайте задачу, чтобы она имела такое решение.

Решить устно №212, 213, письменно №217(4-6), 223(3), 235, 232.

***4. Изучение нового материала.***

Ребята, сложение чисел можно изобразить на координатном луче. Для этого отметим первое слагаемое на координатном луче. Это точка с координатой 2.

Что значит прибавить 4?

В какую сторону  следует отложить четыре единичных отрезка?

Определяем координату точки, в которую мы попали. Назовите результат.

Изобразите на координатном луче сумму 4 + 2.

Что получилось? Какой вывод можно сделать? Как называется это свойство?

Сумма чисел не изменяется при перестановке слагаемых. Переместительное свойство сложения.

Найдите результат сложения  9 + 0; 0 + 9. Если прибавить к числу нуль, то получится данное число.

Чтобы прибавить к числу сумму двух чисел, можно сначала прибавить первое слагаемое, а потом к полученной сумме – второе слагаемое.

- Сочетательное свойство сложения.

Ребята для чего нам надо знать свойства сложения? Где они пригодятся нам на уроках, в жизни?

- Свойства нужно знать, чтобы проще считать.

**5. Ф*изкультминутка***

Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.

Мы работали отлично,

Отдохнуть не прочь сейчас,

И зарядка к нам привычно

На урок приходит в класс.

Выше руки, выше пятки,

Улыбнитесь веселей!

Мы попрыгаем , как зайки,

Сразу станем всех бодрей!

Потянулись и вдохнули.

Отдохнули? Отдохнули!

***6. Закрепление нового материала.***

Решить № 220, 222.

Вернемся к задаче Гаусса. Кто-нибудь догадался как маленький Гаусс решил задачу?

***7. Самостоятельная работа.***

Решить № 223(1, 2)..

***8. Итоги урока. Д/з. Рефлексия.***

Ответьте на вопросы:

* Какие знания понадобились тебе на уроке?
* Что понравилось на уроке больше всего?
* Какими словами можешь выразить свое настроение как результат работы на уроке?
* Д/з: выучить п.7, вопросы с.60, решить № 221, 233, задача №227.

**Урок по теме: Вычитание натуральных чисел.**

**Цели:**

* образовательные: сформировать у учащихся понятие вычитание натуральных чисел, научить находить разность чисел, научить использовать понятия вычитания натуральных чисел;
* развивающие: развивать мыслительную деятельность, интуицию, мотивацию практической значимости данной темы, культуру математической речи;
* воспитательные: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради, усидчивость.

***Ход урока:***

***1. Организационный момент. Приветствие учеников.***

***2. Мотивация урока.***

Каждый день нам приходится выполнять действия сложения и вычитания натуральных чисел.  
Эпиграф нашего урока:  
«Счет и вычитание – основа порядка в голове»  И. Песталоцци

***3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.***

**Устный счет (фронтальный опрос)**

Ответьте, пожалуйста, на вопросы, производя необходимые вычисления в уме:

1. Вспомните самое маленькое четырёхзначное число. (1000)
2. Уменьшите его в 5 раз. (200)
3. Удвойте полученное число.(400)
4. Разделите число на 40. (10)
5. Прибавьте самое маленькое натуральное число. (11)
6. Увеличьте число в 5 раз. (55)
7. Прибавьте столько же. (110)
8. Увеличьте в 3 раза. (330)
9. Разделите число на 33. (10)

* Запишите получившееся число в тетрадь. Какое число получилось? (10) Молодцы!

***4. Изучение нового материала***

Решите пример 97 - 49. (48).   
Назовите компоненты получившегося равенства: Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Даётся понятие того, что вычитание – действие, обратное сложению.   
Найдите разность чисел: 1) 25-4 2) 47-22 3) 8-3 4) 99-55   
Что показывает разность двух чисел? (На сколько одно число больше чем другое).   
Вопрос учащимся: Сравните в каждом примере уменьшаемое и вычитаемое и сделайте вывод на этом основании. (уменьшаемое не может быть меньше вычитаемого).   
Изобразим разность на координатных лучах. 1) 7-2 2) 6-5

Работа с учебником: п.8 с.65-66.

***5. Закрепление нового материала.***

Решить устно № 256, 257, 258, 259, письменно № 261, 265

***6. Физминутка* *для глаз***

Проведём, друзья, сейчас

Упражнение для глаз.

Вправо, влево посмотрели,

Глазки все повеселели.

Снизу вверх и сверху вниз.

Ты, хрусталик, не сердись.

Посмотри на потолок,

Отыщи там уголок.

Мы не будем циркуль брать,

Будем взглядом круг писать.

Глазки нас благодарят,

Поморгать нам всем велят.

***7. Самостоятельная работа.***

Решить с.327 № 17. 19. 22.

***8. Итоги урока. Д/з. Рефлексия.***

Ответьте на вопросы:

* Какие знания понадобились тебе на уроке?
* Что понравилось на уроке больше всего?
* Какими словами можешь выразить свое настроение как результат работы на уроке?
* Д/з: выучить п.8, решить № 264, 273.

**Урок по теме: Числовые и буквенные выражения.**

**Цели:**

* образовательные: способствовать формированию знаний учащихся о числовых и буквенных выражениях, значениях выражений, правилах получения буквенного выражения на основе числового; способствовать формированию навыков составления и решения выражений;
* развивающие: развивать мыслительную деятельность, интуицию, мотивацию практической значимости данной темы, культуру математической речи;
* воспитательные: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради, усидчивость.

***Ход урока:***

***1. Организационный момент. Приветствие учеников.***

Долгожданный дан звонок,

Начинается урок!

Тут идеи и задачи,

Игры, шутки, все для вас!

Пожелаю вам удачи.

За работу 5 класс!

***2. Мотивация урока.***

Во всем мире люди передают разнообразные сведения, выражают свои мысли, чувства, то есть обмениваются информацией с помощью языка. В мире существует много – около 20000 разных языков.

По мере изучения математики вы постепенно знакомитесь с языком математики, который является искусственным языком, поскольку он создавался и развивался вместе с самой наукой. Основой математического языка являются …?

Цифры и математические знаки.

Математические «предложения», в отличие от предложений на естественных языках, понятны всем людям. Сегодня об этом мы и поговорим.

***3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з(сверка с записью на доске)..***

**АБВГДейка** – Вставьте пропущенные буквы в следующие математические термины: Разн…сть, Ум..ньшаем..е, Выч..слите, Ч..сло, Выр..ж..ние, Букв..н..ые, Ур..внение, Крос..вор.., Упр…стите (взаимопроверка по образцу)

**Лови ошибку**:

3года=30 месяцев;

6 кг=6000г;

4дм=400см;

20м=2000дм;

4ч=240 мин;

3 суток=48 часв;

4 века=4000лет;

2ц=20кг4

3м=30000см.

***4. Изучение нового материала***

Я предлагаю вам разбить следующие выражения на две группы.

1) 25+12+15 6) (67-27)+ (84+34)

2) 124+(30+18) 7) (49 +95)- a

3) а + (5 +8) 8) х + у

4) 47 -36 + х 9) 15 + к

5) (у-45) - (13+у) 10) 99 - р.

Сверьте с доской группы, которые у вас получились?

Почему вы сделали такое разделение? (Ответ: в 1 группу записали примеры с числами, во 2 группу примеры, содержащие букву)

Как бы вы назвали выражения в первой группе, а во второй?

(Числовые и буквенные выражения)

Какое бы вы дали определение числовому выражению? Теперь обратимся к учебнику.

Вы можете выполнить действия в числовом выражении?

Как называется число, получившееся в итоге? (Значение выражения)

Дайте определение буквенному выражению.

И снова за подсказкой обратимся к учебнику.

Можно ли получить числовое выражение из буквенного выражения?

(Можно, если вместо буквы поставить число)

Как бы вы назвали число, которое подставили вместо буквы? (Значение буквы).

№1. Найдите значение выражения:

а) (18+15)+ (34+22); б) 36:12 +13×2;

№2. Запишите выражение: а) сумма 7 и а; б) разность х и 8.

№3. Найдите значение выражения: (135 +n) – 23, если n=73; 65; 0

***5. Закрепление нового материала.***

Решить устно № 170-173, письменно № 176(1,2), 177(1 строка), 178.

Дополнительное задание: №189\*.

***6. Физминутка***

***Зарядка для рук.***

Руки подняли и покачали.

Это деревья в лесу.

Руки согнули. Кисти встряхнули.

Ветер сбивает росу.

В сторону руки, плавно помашем

Это к нам птицы летят.

Как они сели тоже покажем

Руки мы сложим вот так.

***Для глаз.***

Реснички опускаются

Глазки закрываются.

Мы спокойно отдыхаем.

Сном волшебным засыпаем.

***Карточки для физкультминутки (приседание):***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 + 3; | *a* +8; | 28 – 10; | *b* \* 3; | 100 – *a*; | 6 + 3 – *b*; | 7 + 24 \* 3; |
| 300 – 100; | 7 \* 3 + *x*; | 73 + 15; | *x* +8 *y*. |  |  |  |

***7. Самостоятельная работа.***

Вариант №1.

1.Найдите значение выражения. (1889 +943) :48 -18

2.Найдите значение буквенного выражения 350 :х +17, если х =7, х= 14

Вариант №2.

1.Найдите значение выражения. (1321-785)×8 +112

2.Найдите значение буквенного выражения а:27 +35, если, а =810, а = 54

Ребята, давайте сверим ваши ответы с верными.

***8. Итоги урока. Д/з. Рефлексия.***

* Что изучали сегодня на уроке?
* Приведите пример числового выражения.
* Как найти значение числового выражения?
* Какое выражение называют буквенным?
* Приведите пример буквенного выражения.
* Какими словами можешь выразить свое настроение как результат работы на уроке?
* Д/з: выучить п.6, решить на 8 баллов № 176(3,4), 178, на 10 баллов +№180.
* Творческое задание «Занимательная математика».

Тест

Вариант №1

1. При каком значении a верно равенство а+ 17 = 102?

а) 85;          б) 1734;      в) 6;   г) другой ответ.

1. Найдите значение выражения: (235 + 356) – 215.

а) 374;    б) 476;        в) 376;        г) другой ответ.

1. 3. Запишите выражение: “частное суммы чисел а и b и произведения чисел 7 и c”.

а) а + b:7 \*c;    б) (а + b) :(7 \* c) ;          в) (а + b) :7 \* c;    г) другой ответ.

1. Составьте выражение для решения задачи: “Брату а лет, а сестра на 8 лет моложе. Сколько лет брату и сестре вместе?”

а) а + 8; б) а – 8;      в) а + (а + 8) ;      г) другой ответ.

1. При каком значении а значение выражения 391 – (а + 171) равно 144?

а) 562;    б) 76;          в) 84;          г) другой ответ.

Вариант №2

1. При каком значении b верно равенство b + 143 = 328?

а) 571;    б) 125;        в) 85;          г) другой ответ.

1. Найдите значение выражения: (817 + 151) – 407.

а) 551;    б) 561;        в) 562;        г) другой ответ.

1. Запишите выражение: “произведение частного чисел а и b на разность чисел с и 12”.

а) (а:b) \*(с – 12) ;      б) (а:b) \* c – 12;   в) а:(b \* c) – 12;   г) другой ответ.

1. Составьте выражение для решения задачи: “У Ани b карандашей, а у Тани на 4 больше. Сколько карандашей у них вместе?”

а) b + 4;           б) b + (b + 4) ;     в) b – 4;      г) другой ответ.

1. При каком значении b значение выражения 483 + (b – 139) равно 541?

а) 622;        б) 344;        в) 197;        г) другой ответ.

**Тема урока: «Формулы».**

**Цели урока:**

**- образовательная:** дать понятие формулы, повторить и закрепить изученные формулы, научить читать и записывать формулу пути и выполнять вычисления по формуле пути;

**- развивающая:** развивать мышление, математическую речь, внимание;

**- воспитывающая:** **воспитать у учащихся навыки сознательного усвоения изучаемого материала**, положительное отношение к учебе.

**Ход урока**

1. **Организационный момент. Проверка готовности к уроку.**

Здравствуйте, ребята! Сегодня мы с вами отправимся в путешествие по стране математики. Ведь МАТЕМАТИКА – самая древняя из наук, она была и остаётся необходимой людям! Ну что ж…

*Нам урок пора начать.*

*Пришло время вычислять.*

*И на трудные вопросы*

*Вы ответ сумейте дать!*

1. **Мотивация урока.**
2. **Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.**

*Битва интеллектуалов(5 учеников)*

*Индивидуальные карточки учащимся.*

На доске записаны формулы:

*1) s = ab*

*2) p = 4a*

*3) s = vt*

*4) p = (a + b)∙2*

*5) t= s : v*

*6) s = a a*

«Ребята, что записано на доске?»

«Что мы будем изучать сегодня на уроке?»

Учащиеся: «Формулы»

«Запишем тему урока: «Формулы»(слайд № 1)

Задание классу (устно):

***Найдите дружную пару: «Название формулы – Формула»***

Учитель держит в руке 6 карточек с названиями формул:

*1) площадь прямоугольника*

*2) площадь квадрата*

*3) формула пути*

*4) периметр квадрата*

*5) периметр прямоугольника*

*6) формула времени*

Учащиеся прикрепляют соответствующее название рядом с формулой.

1. **Изучение нового материала.**

«Сегодня мы с вами работаем с формулой пути. Решим устно следующие задачи»

Задача 1. По реке плывет плот со скоростью 2 км/ч. Какое расстояние пройдет плот за 1ч? 3ч? 5ч? 7ч? tч?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время ( tч ) | 1 | 3 | 5 | 7 | t |
| Расстояние ( Sкм) |  |  |  |  |  |

Задача 2. Космический корабль движется со скоростью 9 км/с. За сколько времени он пролетит 44 км?

Задача 3. Подводная лодка проплыла 228 км за 6 ч. Какова её скорость?

«Запишите формулу пути в тетрадях *s = vt*. Как находится скорость? Время?»

На доске запись:

*s = vt*

http://pandia.ru/text/78/257/images/image001_149.gifhttp://pandia.ru/text/78/257/images/image002_101.gifhttp://pandia.ru/text/78/257/images/image003_73.gif

*v = s : t*  *t = s : v*

* Заяц пробежал b км за 3ч, а волк пробежал тоже расстояние за 4ч. У кого из них скорость больше и на сколько?
* Крокодил Гена проехал 3ч на поезде со скоростью а км/ч и 2ч на автобусе со скоростью b км/ч. Сколько километров он проехал всего?
* Стрекоза пролетает а км за 2ч. Какое расстояние она пролетит за 5ч, если будет лететь с той же скоростью?

**5. Физкультминутка.**

Учитель читает четверостишье и показывает соответствующие действия.

Учитель просит – надо встать (*встали*),

Когда он сесть позволит – сядь (*сели)*,

Ответить хочешь – не шуми (*руки на парте*),

А лучше руку подними (*поднять руку правильно*).

**6. Закрепление нового материала.**

Решить № 184. 186, 195(1), 197, 187.

**7. Логическое задание:** №189, 190, 191-самостоятельно.

**8. Итоги урока. Рефлексия. Д/з.**

Выучить п.6, вопросы, решить № 185, 188, 196.

– Итак, ребята, чем мы сегодня на математике занимались? А какую цель перед собой ставили?

– Достигли мы цели? Над чем еще будем работать? Оцените свою работу на уроке. Молодцы!

**Урок по теме «Уравнение. Решение уравнений»**

**Цель урока:**

·          изучить приемы решения уравнений на нахождение неизвестных слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; продолжить работу по обучению учащихся способу решения задач.

·         Развивать интерес к математике, логическое мышление и математическую грамотность речи, уметь объективно оценивать свои достижения.

·          воспитывать познавательную активность, чувство ответственности, культуру общения и диалога.

**Ход урока**

***1.Организационный момент.***

Долгожданный дан звонок,

Начинается урок.

Тут затеи и задачи,

Игры, шутки, -

Всё для вас

Пожелаю вам удачи-

За работу, в добрый час!

Давайте улыбнёмся друг другу и с хорошим настроением начнём наш урок.

1. **Мотивация урока.**

Разгадайте анаграмму и определите, какое слово лишнее. Что связывает оставшиеся слова между собой? Зачада, гукр, варунение, извененаяст

Ответ: задача, круг, уравнение, неизвестная. Лишнее слово – круг – геометрическая фигура, остальные слова не являются названиями геометрических фигур. Связь между оставшимися словами следующая: условие задачи содержит неизвестную величину, значение которой нужно определить, уравнение тоже содержит неизвестную величину; многие задачи решают, составляя по условию уравнение.

На уроках математики вы действительно учитесь решать задачи, в том числе и при помощи составления уравнения. Уравнения у вас могут получиться самые разные, поэтому так важно умение решать любые уравнения.

*Загадка:*

Он есть у дерева, цветка,

Он есть у уравнений

И знак особый – радикал –

С ним связан, без сомнений.

Заданий многих он итог.

И с этим мы не спорим

Надеемся что каждый смог

Ответить: это…. (корень)

**3.Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.**

Решить №189.

Прежде чем смело к задачам идти,  
 Тему из букв  ты сумей собери!

562 – (233 + 162)        Е

(612 + 276) – 412        У

713 + (87 + 189)          А

682 – (364 + 282)        И

65 + 431+ 35 + 69       Н

276 + 398                     Р

476– 239                     В

Расположить ответы в соответствии буквам.

**4. Изучение нового материала.**

- Назовите номера уравнений, в которых надо найти слагаемое.

- В каких уравнениях неизвестно уменьшаемое?

- В каких уравнениях надо найти вычитаемое?

Найдите корни уравнений:

1)    х + 17 = 60           4) с – 43 = 81               7) 78 – а = 78            10) 70 – с = 68

2)    а – 51 = 60           5) 62 = 100 – у             8) а + 45 = 45

3)    60 = а + 51           6) 59 + х = 59               9) х – 0 = 82

- Что называется уравнением?

- Что такое корень уравнения?

Работа с учебником п.16, с.126-129.

***На доске: 248 – (у + 123) = 24.***

-         Назовите уменьшаемое в этом уравнении.

-         Назовите вычитаемое.

-         Что неизвестно?

-         Подчеркните вычитаемое.

-         Как найти вычитаемое?

248 – (у + 123) = 24.

у + 123 = 248 – 24

у + 123 = 224

-           Что теперь неизвестно?

-           Как найти слагаемое?

у = 224 – 123

у = 101                     *(Ответ: у = 101.)*

некоторые уравнения можно решить, опираясь на свойства сложения и вычитания. Рассмотрим второй способ решения этого уравнения.

248 – (у + 123) = 24

-           Какое свойство можно применить при решении этого уравнения? *(Сначала переместительное свойство сложения, а потом свойство вычитания суммы из числа.)*

248 – (123 + у) = 24                        Переместительное свойство.

248 –  123 + у  = 24                         Вычитание суммы из числа.

125 – у = 24

у = 125 – 24

у = 101                       *(Ответ: у = 101.)*

**5. Историческая справка.**

В древних математических задачах Междуречья, Индии, Китая, Греции неизвестные величины выражали число павлинов в саду, количество быков в стаде, совокупность вещей, учитываемых при разделе имущества. Хорошо обученные науке счета писцы, чиновники, посвященные в тайные знания, жрецы довольно успешно справлялись с такими задачами.

Дошедшие до нас источники свидетельствуют, что древние ученые владели какими-то общими приемами решения задач с неизвестными величинами. Однако ни в одном папирусе, ни в одной глиняной табличке не дано описания этих приемов.

Еще за 3-4 тысячи лет до н.э. египтяне и вавилоняне умели решать простейшие уравнения, вид которых и приемы решения были не похожи на современные. Греки унаследовали знания египтян, и пошли дальше. Наибольших успехов в развитии учения об уравнениях достиг греческий ученый Диофант (III век), о котором писали:

Он уйму всяких разрешил проблем.

И запахи предсказывал, и ливни.

Поистине, его познанья дивны.

Однако первым руководством по решению задач, получившим широкую известность, стал труд багдадского ученого IХ века Мухаммеда бен Муссы аль-Хорезми. Слово “аль-джебр” из арабского названия этого трактата – “Китаб аль-джебр валь-мукабела” (“Книга о восстановлении и противопоставлении)- со временем превратилось в хорошо знакомое всем слово “алгебра”, а само сочинение аль-Хорезми послужило отправной точкой в становлении науки о решении уравнений. В дальнейшем многие математики занимались проблемами уравнений.

**6. Закрепление нового материала.**

Решить устно «цепочкой»: №553, 554.

Решение уравнений доски №556(1, 3, 4, 6, 7).

Задание на составление уравнения: № 566(1), 572.

**7. Зарядка для глаз (презентация)**

**8. Самостоятельная работа.**

Решить № 556(5), затем – самопроверка.

**9. Логическая пауза. Станция «Сообразилия»**

Решить уравнения:

Х + 42+42 = 42×3

Y+Y+Y= 115×3

26+26+26 = 26×X

**10. Подведение итогов урока**

-       Какую тему сегодня на уроке мы изучали? Что нового узнали7

-       Какое правило следует помнить при использовании алгебраического способа решения задач?

-       На основе каких знаний можно решать уравнения?

**11. Рефлексия**

**Притча.** Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал целый день?» и тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»

* Ребята! Давайте мы попробуем каждый с вами оценить свою работу за урок.
* Кто работал так, как первый человек? (поднимите одну руку)
* Кто работал добросовестно? (поднимите две руки)
* Кто принимал участие в строительстве храма? (встаньте)

**12.     Домашнее задание:**выучить п.16, стр. 126-129, вопросы с.130, «Узнайте больше», решить : на 7 баллов: № 557(1, 2), на 9 баллов: +№567(1), на 12 баллов: + №573.

**Урок математики в 5\_\_\_\_ классе по теме «Решение уравнений»**  
  
**Цели урока:**

* обобщение, умение решать уравнения разными способами;
* развитие математического и общего кругозора, мышления, речи, внимания, памяти;
* воспитание интереса к математике, активности, умения общаться, общей культуре.

**Ход урока  
1. Орг. момент. Настрой на урок.**

**2. Мотивация урока.**

|  |
| --- |
| Ребята, давайте выберем девиз урока. Каждый может оказаться в трудной ситуации, но только те смогут её преодолеть, кто живет под девизом, зовущим помогать друг другу, стремиться к победе, совершенствовать свои знания («Один за всех, и все за одного», «Бороться и искать, найти и не сдаваться»)  - Девиз поможет нам преодолеть все трудности на уроке.  Если человек своим трудолюбием, упорством ежедневно достигает истины в чем-либо, то маленькие ежедневные удачи построят большой успех в будущем. На сегодняшнем уроке мы тоже попытаемся достичь маленького успеха для нашего будущего. Для этого надо быть настойчивым и внимательным.  - Чем же мы будем заниматься на уроке?   (Решать уравнения)  **3. Актуализация опорных знаний. Проверка д\З.** Разминка (устный счет) а) Вычислите устно, записывая только ответ на листок 9∙3 49׃7 8∙4 54׃9 7∙6 9∙6 72׃8 54׃6 81׃9 б) на доске написаны уравнения, нужно найти ошибку в решении этих уравнений 34-х=17 х-18=25 х+14=25 х=34+17 х=25-18 х=25-14 х=51 х=7 х=10 в) Решить устно уравнения: 1) х+13=20 4) 21-х=12 2) х+12=27 5) 14-х=6 3) 18-х=12 6) х-8=2  ***ТЕСТ*** 1.Как найти неизвестное слагаемое? a) Из уменьшаемого вычесть разность; b) Из суммы вычесть известное слагаемое; c) Не знаю.  2.Как найти неизвестное уменьшаемое?  а) Из разности вычесть вычитаемое;  b)К разности прибавить вычитаемое;  с) Не знаю.  3. В уравнении 128 - х=35 неизвестно: a) Уменьшаемое; b) Вычитаемое; c) Разность.  4. Решите уравнение х + 12=20: a) Х=32; b) Х=8; c) Не знаю.  5.Вычисли 10׃0 a)0; b)10; c) Нельзя.  6. У Коли а марок, а у Толи на 5 марок больше. Сколько марок у Толи? a) 5-а; b) а+5; c) а-5.  7. Расстояние S км, скорость автомобиля 60 км/ч. Найдите время движения. a) 60∙S; b)S׃60; c) 60׃S. |

Затем - взаимопроверка. ***Зарядка для глаз.***  
  
**4. Решение уравнений.**

1. Прочитайте выражение:  
   а) (4+х)-5; б) 41+(5+х); в) 17-(х-4); г) 31-(14+х).
2. Укажите букву, под которой записано уравнение:  
     
   а) 4+2=6; б)4+х; в) 4+х=2; г)41+(5-х); д) 3х+15.
3. Что такое уравнение? Что значит решить уравнение?
4. Решить уравнения №\_\_\_\_\_\_
5. Назови неизвестные компоненты уравнения:  
     
   а)(4+х)-5=3; б)(14-х)+8=13.
6. Работа с учебником: с.\_\_\_\_\_\_
7. Теоретическая проверка:

Если вы согласны с утверждением, ставим «+» в тетради. Если вы не согласны с утверждением, ставим «-».

Проверка.

Слагаемое + множитель = сумма

Уменьшаемое – вычитаемое = разность

Делимое : делитель = частное

Делимое – вычитаемое = разность

Множитель х делитель = произведение

Слагаемое + слагаемое = сумма

Уменьшаемое – слагаемое = разность

Множитель х множитель = произведение

Проверка. Один человек у доски.

* 1. **Исторический экскурс**.  
       
     Кто и когда придумал первые уравнения? Представим себе что первобытная мама сорвала с дерева 12 яблок, чтобы каждому из своих четырех детей. Вероятно, она не умела считать не только до 12, но идо 4, и уж несомненно не умела делить 12 на 4. Но яблоки она поделила, наверно дав сначала каждому по одному яблоку, потом еще по одному, потом еще и еще и оказалось, что яблок нет.   
       
     Ответить на этот вопрос невозможно! Задачи, приводящие к решению простейших уравнений, люди решали на основе здравого смысла. Еще 3-4 тысячи лет до нашей эры египтяне и вавилоняне умели решать простейшие уравнения, вид которых не был похож на современные. Греки унаследовали знания египтян, и пошли дальше. Наибольших успехов в развитии учения об уравнениях достиг греческий ученый Диофант (III в).   
       
     «Он уйму всяких разрешил проблем.  
       
     И засухи предсказывал и ливни.  
       
     Поистине его познанья дивны»  
       
     Большой вклад внес среднеазиатский ученый Мухаммед аль Хорезми (IX век). Многие математики занимались решением уравнений. Одним из них был французский математик, имя которого вы узнаете, если выполните самостоятельную работу.  
       
     **6. Самостоятельная работа.**  
       
     1)Реши уравнение: 343-х=128;  
       
     2)Реши уравнение: 40-(х+8)=18;  
       
     4) Реши уравнение: (Х-35)+12=212.  
     **7. Подведение итогов. Рефлексия.**

Методика «Незаконченное предложение»

* Сегодня я узнал…
* Было интересно…
* Было трудно…
* Я выполнял задания…
* Я понял, что…
* Теперь я могу…

**8.Домашнее задание.** Повторить \_\_\_\_ Решить №\_\_\_\_\_\_\_

**Урок по теме: «Решение уравнений. Самостоятельная работа по теме «Решение уравнений».**

**Цели урока:**

* Обобщение умений решать уравнения и использовать их при решении задач;
* развитие математического и общего кругозора, мышления, речи, внимания, памяти, устной математической речи;
* воспитание интереса к математике, активности, умения общаться, общей культуре.

**Ход урока.**

**1. Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята!

Прошу занять свои места.

Слушайте меня внимательно,

На вопросы отвечайте,

Всё, ребята, подмечайте,

Ничего не забывайте,

Меня, прошу, не подкачайте.

**2. Мотивация урока.**

Начать урок я хочу с вопроса к вам. Как вы думаете, что самое ценное на Земле? (выслушиваются варианты ответов учеников). Этот вопрос волновал человечество не одну тысячу лет. Вот какой ответ дал известный учёный Ал - Бируни:

«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».

Пусть эти слова станут девизом нашего урока.

Эпизод из жизни М.Ю.Лермонтова:

– Задумайте какое угодно число, и я с помощью простых арифметических действий определю его, – предложил М.Ю.Лермонтов.  
– Хорошо, я задумал, – сказал один из стоявших вокруг него офицеров…  
– Благоволите прибавить к нему еще 25. Теперь не угодно ли прибавить еще 125? Засим вычтите 37. Еще вычтите число, которое вы задумали сначала. Теперь остаток умножьте на 5. Засим полученное число разделите на 2. Теперь посмотрим, что у вас должно получиться. Если не ошибаюсь, число 282?.  
Офицер даже привскочил, так поразила его точность вычисления:  
– Да, совершенно верно.  
На чем основан фокус?

**3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.**

Когда уравнение решаешь дружок,

Ты должен найти у него \_\_\_\_\_\_\_(корешок)

Значение буквы проверить несложно

Поставь в\_\_\_\_\_\_ его осторожно (уравнение)

Коль верное \_\_\_\_\_\_\_ выйдет у вас (равенство)

То \_\_\_\_\_\_\_значенье зовите тотчас (корнем)

Устный счет.

***4. Решение уравнений.***

Решить №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Зарядка для глаз.***

***5. Историческая справка.***

Уравнение от любого другого выражения отличается тем, что в нем есть буквы, знак равенства. Употребление букв в алгебре появилось в результате очень долгого развития. Особый знакimg1 , (назывался он хау, что в переводе на русский

язык “куча”) был у египтян. Индусские математики при решении уравнений, получив отрицательный результат толковали его как долг или расход и обозначали точкой над числом или крестиком рядом с ним. Отрицательные числа с трудом проникают в математику. К ним математики подошли при решении уравнений, когда возникали случаи вычитания из меньшего числа большего. Окончательно вводит в математику отрицательные числа Рене Декарт, который дает геометрическое истолкование и определяет место и порядок следования на числовой оси.

О символике: математики, писавшие на арабском языке, в том числе и среднеазиатские, неизвестное искомое число называли “вещью”. Первая буква этого слова в европейской транскрипции и дала нам обозначение неизвестного буквой х.

***6. Самостоятельная работа.***

Вариант 1: Решить № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вариант 2: Решить № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***7. Итоги урока. Д/з.***

Решить № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Вот и подошел к концу наш урок.

А вообще область уравнений в стране математика чрезвычайно обширна и в ней попадаются неприступные скалы – такие трудные уравнения, которые школьными методами нельзя решить.

***8. Рефлексия***

- Что узнали нового?

- На что обратить большее внимание на следующем уроке?

Групповое задание: Составить синквейн к слову «Уравнение».

Спасибо за урок!

И вечно вперед, как бы трудно не сталось!

Чтоб уйма заданий вам на радость досталась!

Чтоб гордость и счастье в сердцах бы зажглись,

когда «осенит вас решением» мысль!

**Класс\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_Тема урока: «Обобщения и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»**

**Цель урока:**

-совершенствовать устные и письменные навыки при решении упражнений по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

- развивать устную и письменную математическую речь учащихся, логическое мышление, память;

- способствовать обеспечению ответственного отношения к окружающему миру, к природе, обогащать знания учащихся о родном крае.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент. Вступительное слово учителя.**

- Здравствуйте, ребята!

У нас с вами урок сегодня необычный. Я решила вам сегодня рассказать сказку о приключениях веселого, доброго и находчивого Колобка.

**2. Мотивация урока.**

-Ну что ж, начну, пожалуй!

Жили – были дедушка и бабушка (картину повесить на доску). Решили они испечь колобок. Замесила бабка тесто, скатала колобок и поставила его в печь. (Повесить на доску картину колобка). Колобок получился румяный. И вдруг он заговорил человеческим языком: «Дедушка, бабушка отпустите меня. Я колобок необыкновенный, а математический. Умею решать задачи и примеры». Удивились дед с бабой, но решили проверить на самом ли деле колобок математический и предложили ему решить следующие задания.

**3.Актуализация опорных знаний. Устная работа.**

А вы, ребята справитесь с этими заданиями? Давайте проверим.

*Устный счет*

Колобок бесстрашно, к цели устремился.

Страшно ему было и ужасно жутко.

Ведь он знал прекрасно, чем прогулка эта

Может завершиться.

Не успел промчаться он и с полумили,

Как ему на встречу, заяц выбегает.

-Колобок, колобок,

Ух, хорош румяный бок.

Съем тебя и быть тому!

Рассказал скорей ему,

Что и как, да почему!

Заяц встретился жадливый,

Но ход сказки не сменил

И задачу предложил.

Только вот что за беда,

В школе колобок-то, не был никогда!

-Но я думаю, ребята, что мы ему сможем помочь.

Как называются равенства, которые здесь записаны?

Реши эти уравнения устно.

1. х+18=46 (корень 28)
2. у-15=63 (78)
3. 104-z=57 (47)
4. 6а=78 (13)
5. х:15=300 (4500)
6. 168:у=4 (42)
7. m:m=1
8. **«Обобщения и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»**

Не прошел и с полверсты.

Волка встретил у воды.

-Колобок, колобок,

Ух, хорош, румяный бок.

Съем тебя и быть тому!

Рассказал он и ему,

Что и как, да почему!

Волк немного встрепенулся,

Потихонечку ругнулся.

Но ход сказки не сменил

И задачу предложил.

Решить №\_\_\_\_\_\_

Что же дальше приключилось.

Лес все гуще и древней,

В чаще все темней, темней.

Что- то плохо видеть стал.

Он, ребята, ведь устал.

-Давайте ему посоветуем, что же надо сделать? Решение логическое задание №\_\_\_\_\_

***Задачи на внимание***

1.Росли 2 вербы**.**На  каждой вербе по 2 ветки, на каждой ветке по 2 груши. Сколько всего груш?  
2.На яблоне было 10яблок, а на иве на 2  меньше. Сколько всего яблок было?  
3.Крышка стола имеет 4 угла. Один угол отпилили. Сколько стало углов у стола?

1. **ЗАРЯДКУ для глаз (отвечают ребята).** Презентация.

Пробежал он верст двенадцать.

И увидел в темноте,

Он медведя в дремоте.

-Колобок, колобок,

Ух, хорош румяный бок.

Съем тебя и быть тому!

Рассказал он и ему,

Что и как, да почему.

Заревел медведь сердито,

Но ход сказки не сменил.

И задачу предложил:

Решить задачу №\_\_\_\_\_\_\_

1. **Самостоятельная работа.**

Уж почти он был у цели.

Но дорогу преградила

Хитроумная лиса.

-Колобок, колобок,

Ух, хорош румяный бок.

Знаю, знаю от сорок,

Что спешишь ты, мой дружок.

Уважаю! Понимаю! Молодец!

Но пропущу, коль решишь ты мне тест.

Выполнить тестовые задания по вариантам (сборник к/р). Затем – самопроверка.

Загадочные правила поведения в школе от Лисы:  
*(Доскажи словечко)*

На уроке будь старательным,  
Будь спокойным и … (внимательным).

Все пиши, не отставая,  
Слушай… (не перебивая).

Говорите четко, внятно,  
Чтобы было все … (понятно).

Если хочешь отвечать,  
Надо руку…(поднимать).

На математике считают,  
На перемене… (отдыхают).

Будь прилежен на уроке.  
Не болтай: ты не…(сорока).

Если друг стал отвечать,  
Не спеши… (перебивать).

А помочь захочешь другу –  
Подними спокойно… (руку).

Знай: закончился урок,  
Коль услышал ты… (звонок).

Когда звонок раздался снова,  
К уроку будь всегда… (готовым).

Чтоб не тревожились врачи,  
На переменках не… (кричи).

1. **Итоги урока. Д/з. Рефлексия.**

Если б умный Колобок

Не пошел гулять в лесок,

Не учил лесных зверей,

Математике своей,

То тогда б у сказки той

Был конец совсем другой.

Колобок наш молодец.

Вот и сказочки конец!

Был там пир и счастье в доме.

А какой здесь смысл заложен,

Вы подумайте, друзья!

*Рефлексия: написать синквейн к слову «Математика».*

Домашнее задание: повторить п.\_\_\_\_, решить №\_\_\_\_\_\_,написать сказку с математическим содержанием.

**Тема: Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»**

**Цели:**

1. Проверить знания, умения и навыки учащихся по теме

2. Развивать внимание, логическое мышление, письменную математическую речь;

3. Воспитывать самостоятельность, трудолюбие.

**Ход урока**

**1.Организационный момент.**

**2.Мотивация урока.**

**3. Контрольная работа** (сборник к/р).

**4. Итоги урока**.

Повторить п.\_\_\_\_\_, написать сказку с математическим содержанием.