**Итоговое повторение за 6 класс**

**План-конспект урока математики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО (полностью) | Алексеева Тамара Александровна |
|  | Место работы | МБОУ «СОШ с. Петрунь» |
|  | Должность | учитель математики |
|  | Предмет | математика |
|  | Класс | 6 |
|  | Тема урока | «Итоговое повторение за 6 класс» |
|  | Базовый учебник | Математика. 6 класс / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. М.: Мнемозина, 2011 г. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет, класс** | | Математика, 6 класс | | | |
| Тема урока | | Итоговое повторение за курс 6 класса | | | |
| Цель деятельности учителя | | Проверить уровень усвоения основных знаний и умений, предусмотренных программой по математике за курс 6 класса. | | | |
| Планируемые образовательные результаты | | | | | |
| Предметные | Метапредметные (УУД) | | | Личностные | |
| Проверяют уровень усвоения своих знаний и умений, предусмотренных программой по математике за курс 6 класса. | Познавательные: построение логической цепи рассуждений.  Регулятивные: умение ставить учебную цель, выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, саморегуляция.  Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение работать в группе, строить продуктивное взаимодействие. | | | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, осознают важность и необходимость знаний для человека. | |
| Цель урока | | Проверить сформированность навыков выполнения различных заданий с положительными и отрицательными числами;десятичными и обыкновенными дробями; заданий на проценты и пропорции; решение уравнений и текстовых задач; | | | |
| Задачи урока | | обучающие | развивающие | | воспитательные |
| формирование навыков выполнения различных заданий:   * с положительными и отрицательными числами; * с десятичными и обыкновенными дробями; * заданий на проценты и пропорции; * на решение уравнений и текстовых задач. | * Развивать вычислительные навыки; * умения обобщать, анализировать; * выявлять закономерности, сопоставлять; * навык самостоятельной работы и работы в группах. | | * развитие интереса к предмету, формирование информационной культуры учащихся; * воспитание внимания, культуры математического мышления; * серьезное отношение к учебному труду; * уважение к одноклассникам. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структурные элементы** | **Цель** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Формируемые**  **универсальные учебные**  **действия** |
| **Организационный**  **момент** |  | *Звонок – начинается урок. Настраиваемся на урок* |  |  |
| **Устный счет** | Повторение с учащимися признаков делимости, сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | * Раздаются карточки для устного счета (индивидуально для каждого). Приложение 1. * Задача на признаки делимости. Приложение 2. | Выполняют задание по карточке  Слушают задачу, устно решают, отвечают, объясняют. | **Коммуникативные:**  инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации |
| **Актуализация знаний** | Этап проверки усвоенных знаний и навыков | Древнегреческий математик Пифагор и его ученики пифагорейцы говорили: «Число – это закон и связь мира, сила, царящая над богами и смертными». Мы с вами изучали элементы теории чисел и можем утверждать справедливость  этих слов. |  | **Регулятивные:**  целеполагание – умение ставить учебную цель |
| **Постановка учебной задачи** | Создание проблемной ситуации урока  Выявление уровня усвоения материала | Задание 1. Приложение 3.  Признаки делимости.  На доске записаны числа. Ученикам даются таблички, куда они должны записать числа, распределяя по признакам делимости. | Ученики заполняют таблицы  Ученики по очереди решают уравнения у доски, разгадывая зашифрованную фразу. |
| **Познавательные:** *построение логической цепи рассуждений*  **Регулятивные:**  *выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,* **Коммуникативные:**  *строить продуктивное взаимодействие* |
| Задание 2.  Историческая справка.  Приложение 4 |
| Задание 3. Приложение 5.  Действия с дробями и решение уравнений.  Задача для дешифровальщиков. |
| Физкультурная минутка.  Я буду называть числа, а вы будьте внимательны:  если число кратно 2 – выполняйте ходьбу на месте;  если число кратно 9 – выполняйте приседания;  если число кратно 5 – выполняйте подскок.  6; 81; 25; 102; 35; 63; 505; 26; 27;95. | 6, 102, 26 – ходьба на месте;  81, 63, 27 – приседания;  25, 35, 505,95 – прыжки |
| Задание 4.  Построение фигуры по координатам  «Задача штурманов»  Приложение 6.  Почему мы начертили цифру семь? Мы как штурманы проложили себе путь, т.е. в 7 класс. | Один ученик у доски, остальные в тетрадях |
|  |  | Задание 5.  Лабораторная работа. | Ученики получают карточки и выполняют работу самостоятельно. |  |
| Задание 6.  Пропорции.  Тест. Приложение 7.  (ответы на доске, закрыты, после решения ответы открываются, дети проверяют работы друг друга) | Работа с взаимопроверкой |
| **Домашнее задание** |  | Приложение 8.  По две карточки каждому. |  |  |
| **Рефлексия** |  |  |  | ***Регулятивные УУД***  *выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения* |

**Приложение 1. Сложить все числа.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **5** | **-3** | **2** | **-1** |
| **3** | **4** | **10** | **-6** | **2** |
| **7** | **-7** | **9** | **1** | **1** |
| **-3** | **-4** | **5** | **3** | **7** |
| **2** | **1** | **-4** | **5** | **⇐** |

**37**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **-5** | **3** | **2** | **-1** |
| **-3** | **4** | **10** | **6** | **-2** |
| **7** | **7** | **-9** | **-1** | **1** |
| **3** | **4** | **-5** | **-3** | **7** |
| **2** | **-1** | **4** | **5** | **⇐** |

**34**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **5** | **3** | **-2** | **1** |
| **3** | **4** | **10** | **-6** | **2** |
| **7** | **7** | **-9** | **1** | **-1** |
| **3** | **4** | **5** | **-3** | **7** |
| **-2** | **1** | **-4** | **5** | **⇐** |

**41**

**Приложение 2.**

**Задача:** Школьник покупает в магазине резинку за 7 рублей, три общие тетради по 22 рубля, две папки для черчения и два альбома для рисования. Продавец выбивает чек на 158 рублей. «Вы ошиблись» – говорит мальчик.

Кто объяснит, как школьник мог обнаружить так быстро ошибку?

**Приложение 3. Таблица «Делимость чисел»**

**243, 50, 15, 243873, 65, 510, 2314.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Числа, делящиеся на 2 | Числа, делящиеся на 3 | Числа, делящиеся на 5 | Числа, делящиеся на 9 | Числа, делящиеся на 10 |
|  |  |  |  |  |

**Приложение 4.**

**Исторический материал (3 мин).**

Двое учащихся делают сообщения из истории дробей, подготовленные дома.

* Сообщение 1.

Первое понятие дроби появилось в Древнем Египте много веков назад. В русском языке это слово появилось лишь в VIII веке. Происходит слово «дробь» от слова «дробить, разбивать, ломать на части». В первых учебниках дроби назывались «ломаные числа». Современное обозначение дробей берет свое начало в Древней Индии; дробная черта появилась в записи дробей лишь около 300 лет назад. Название «числитель» и «знаменатель» ввел в употребление греческий ученый-математик Максим Пеануд. Долгое время дроби считались самым трудным разделом математики. У немцев даже сложилась поговорка «попасть в дроби», что означает попасть в трудное положение.

* Сообщение 2.

Развитие промышленности и торговли, науки и техники требовали все более громоздких вычислений, которые с помощью десятичных дробей легче было выполнять. Широкое применение десятичные дроби получили в XIX веке после введения тесно связанной с ними метрической системы мер и весов. Например, в нашей стране в сельском хозяйстве и промышленности десятичные дроби и их частный вид – проценты – применяются намного чаще, чем обыкновенные дроби.

* Исторически дроби возникли в процессе измерения.
* В основе любого измерения всегда лежит какая-то величина (длина, объем, вес и т.д.). Потребность в более точных измерениях привела к тому, что начальные единицы меры начали дробить на 2, 3 и более частей. Более мелкой единице меры, которую получали как следствие раздробления, давали индивидуальное название, и величины измеряли уже этой более мелкой единицей. Так возникали первые конкретные дроби как определенные части каких-то определенных мер.
* ***Уже несколько тысячелетий человечество пользуется дробными числами, а вот записывать их удобными десятичными знаками оно додумалось значительно позже*.**

Примерно в III веке н.э. десятичный счет распространился на меры массы и объема. Тогда и было создано понятие о десятичной дроби, сохранившей, однако метрологическую форму. Например, в Китае в Х веке существовали следующие меры массы: 1 лан = 10 цянь = 102 фэнь = 103 ли = 104 хао = 105 сы = 106 хо.

* Целую часть стали отделять от дробной особым иероглифом «дянь» (точка).

Полную теорию десятичных дробей дал узбекский ученый Джемшид Гиясэддин ал-Каши в книге «Ключ к арифметике», изданной в 1424 году, в которой он показал запись дроби в одну строку числами в десятичной системе и дал правила действия с ними. Ученый пользовался несколькими способами написания дроби: то он применял вертикальную черту, то чернила черного и красного цветов.

В конце XVI века мысль записывать дробные числа десятичным знакам пришла некому Симону Стевину из Фландрии. В своей книге «Десятая» (1585 г.) он излагает теорию десятичных дробей и предлагает писать цифры дробного числа в одну строку с цифрами целого числа, при этом нумеруя их.

**Приложение 5.**

Необходимо решить уравнение и выбрать правильный ответ.

**1) 47,45 + х = 78,57**;  **3) 7 – у = 1,5; 5) х – 5,26 = 3,04;**

**2) у + 0,896 = 2,07; 4) 3,74 – х = 0,25**;

К = 31,12; Р = 29,15;

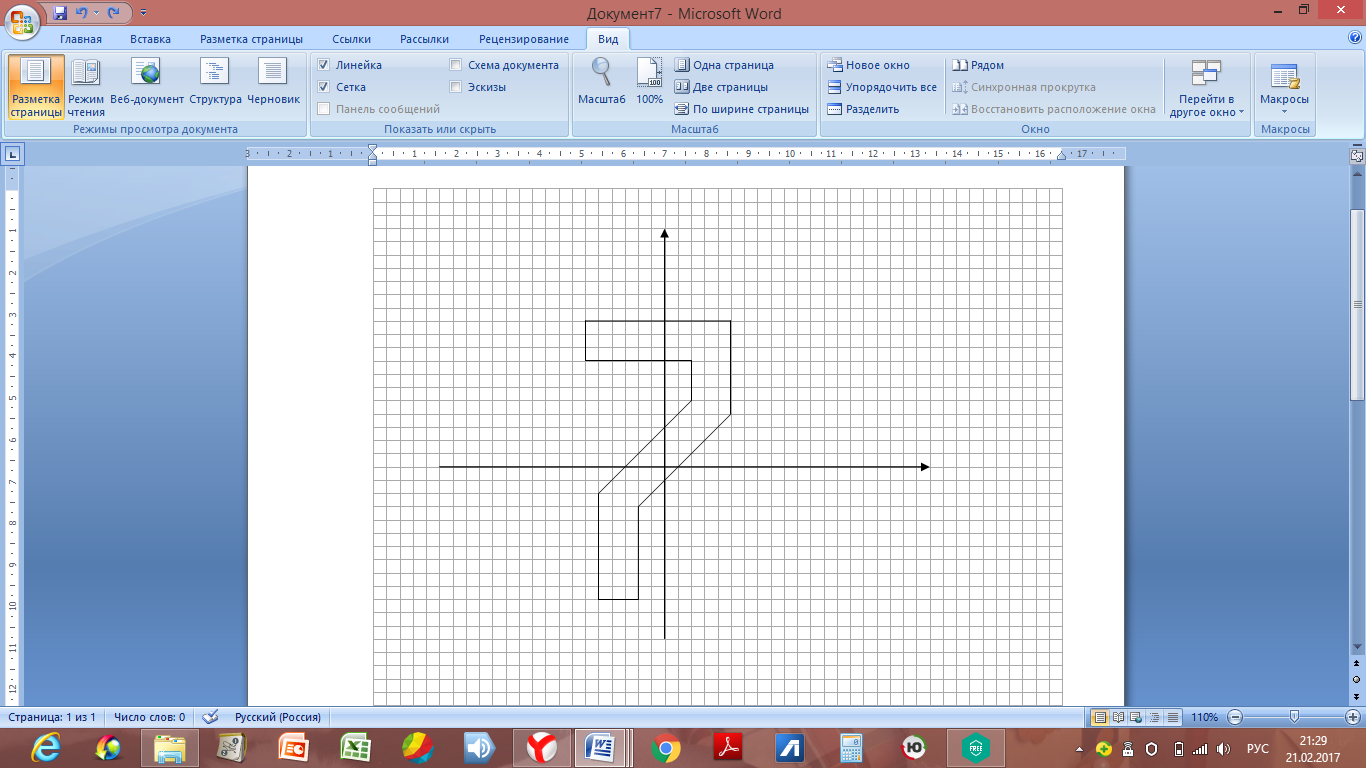
О = 1,174; У = 1,17;

Д = 10,15; С = 8,3;

Н = 8,2; К = 5,5;

А = 3,49; Е = 0,53.

**Приложение 6.**

Координаты: (5;4), (5;11), (–6;11), (–6;8), (2;8), (2;5), (–5;–2), (–5;–10), (–2;–10), (–2;–3), (5;4).

**Приложение 7.**

**Тест «Пропорции»**

Начало формы

**1. Составьте пропорцию, средние члены которой равны 21 и 3, а крайние 9 и 7:** a) 21 : 3 = 9 : 7; b) 21 : 9 = 3 : 7; c) 9 : 21 = 3 : 7.

**2. Используя свойство пропорции, проверьте, верна ли пропорция 9 : 4,5 = 21 : 10,5:** a) не верна; b) верна; c) нельзя проверить.

**3. Укажите неизвестный член пропорции 7 : х = 3 : 9:** a) 21; b) 9; c) 27.

**4. Сколько стоят 3,2 кг конфет, если за 4,2 кг мама заплатила 630 рублей:** a) 48000 рублей; b) 480 рублей;  c) 48 рублей.

**5. Запишите пропорцию: 5 так относится к 7 как 25 к 35:** a) 5 : 7 = 25 : 35; b) 7 : 5 = 25 : 35; c) 5 : 7 = 35 : 25.

**Приложение 8.**

# Карточки по математике для итогового повторения за курс 6-го класса

*Карточка №1*

1. Какое число называют делителем натурального числа?

2. Сформулируйте основное свойство дроби.

3. Как найти дробь от числа?

4. Что называют числовым коэффициентом выражения?

5. Решите уравнение: |x| = 3.

*Карточка №2*

1. Что называют модулем числа и как его обозначают?

2. Сформулируйте правило деления отрицательного числа на отрицательное.

3. Решите уравнение 2х + 3 = 2(х + 3).

4. Что называют отношением двух чисел?

5. Расскажите, как умножить дробь на натуральное число.

*Карточка №3*

1. Расскажите, как сложить смешанные числа.

2. Решите уравнение |х| = 0.

3. Дайте определение перпендикулярных прямых.

4. Сформулируйте правило деления чисел, имеющих разные знаки.

5. Какие слагаемые называют подобными?

*Карточка №4*

1. Перечислите основные свойства действий с рациональными числами.

2. Сформулируйте правило сложения чисел с разными знаками.

3. Как перенести слагаемые из одной части уравнения в другую?

4. Расскажите признаки делимости на 3 и на 9.

5. Решите уравнение 2х + 13 = 3х – 7.

*Карточка №5*

1. Изменится ли дробь, если её числитель и знаменатель умножить на 15, а потом разделить на 3?

2. Решите уравнение: 3(4х – 8)=3х – 6.

3. Что такое координатная прямая?

4. Перечислите основные свойства действий с рациональными числами.

5. Какое число противоположно 0?

*Карточка №6*

1. Чему равен коэффициент выражения ах? –ах?

2. Дайте определение линейного уравнения.

3. Решите уравнение: 2х + 3 = –5.

4. Какое число называют наименьшим общим кратным натуральных чисел а и b?

5. Расскажите, как выполнить умножение двух дробей и как выполнить умножение смешанных чисел.

*Карточка №7*

1. Решите уравнение: 6х – 12 = 5х + 4.

2. Расскажите, как можно умножить смешанное число на натуральное число.

3. Что такое уравнение?

4. Каким числом выражается перемещение точки на координатной прямой влево и каким – вправо?

5. Назовите первые 10 простых чисел.

*Карточка №8*

1. Что такое корень уравнения?

2. Существуют ли составные числа, которые нельзя разложить на простые множители?

3. Что называют сокращением дроби?

4. Сформулируйте правило деления дробей.

5. Решите уравнение: |х| = 5.

*Карточка №9*

1. Решите уравнение: |х| = –6.

2. Как найти длину отрезка на координатной прямой?

3. Упростите: 2х + 3у + 7х + 6у.

4. Что такое столбчатая диаграмма?

5. Как найти часть от числа?

*Карточка №10*

1. Назовите лишнее число: 11, 647, 997, 251, 292, 439.

2. Какое число называют дополнительным множителем?

3. Назовите свойство нуля и единицы при умножении.

4. Сформулируйте признаки делимости на 10, на 5 и на 2.

5. Какие числа называют противоположными? Приведите примеры.

*Карточка №11*

1. Как сравнить две дроби с разными знаменателями?

2. Какое число называют кратным натуральному числу а?

3. Назовите лишнее число: 39, 43, 21, 69.

4. Почему число 1 не является ни простым, ни составным?

5. Сформулируйте основное свойство пропорции.

*Карточка №12*

1. Остаётся ли пропорция верной, если оба средних члена поменять местами с крайними членами?

2. Какие величины называют прямо пропорциональными?

3. Какие числа называют целыми?

4. Решите уравнение: 2(–z + 3) = –z + 3.

5. Назовите формулу площади круга.

*Карточка №13*

1. Как найти несколько процентов от числа?

2. Какие числа называют рациональными?

3. Что такое координата точки?

4. Решите уравнение: –4(–z + 7) = z + 17.

5. Сформулируйте правило умножения двух чисел с разными знаками.

*Карточка №14*

1. Решите уравнение: |х| + 3 = 5.

2. Как найти диаметр окружности?

3. Расскажите, как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости.

4. Что означает отрицательное изменение длины пружины?

5. Существует ли число, имеющее два противоположных ему числа?

*Карточка №15*

1. Чем могут отличаться друг от друга подобные слагаемые?

2. Решите уравнение: –5(0,8z – 1,2) = –z + 7,2.

3. Какие координаты имеет начало координат?

4. Что такое пропорция?

5. Какое число является делителем любого натурального числа?

*Карточка №16*

1. Как по записи натурального числа узнать, делится оно на 3, 9 или нет?

2. Какое число является наименьшим общим кратным чисел m и n, если число m кратно числу n?

3. Решите уравнение: (0,2х – 3)(–2) = –0,8х + 4.

4. Сформулируйте правило сложения отрицательных чисел.

5. Под каким углом пересекаются координатные прямые х и у, образующие систему координат на плоскости?

Конец формы