**Урок математики в 5 классе**

**Тема:** «Путешествие по Пятигорску. Решение задач на все действия с натуральными числами».

**Цель урока:** закрепить умения и навыки по выполнению действий натуральными числами на примерах из истории города Пятигорска.

**Задачи урока:** совершенствование умения решения примеров и задач на все действия с натуральными числами и на примерах эпизодов истории Пятигорска; познакомить с некоторыми замечательными местами города.

**Тип урока:** урок решения учебной задачи (урок закрепления и повторения знаний).

**Формы работы:** индивидуальная, фронтальная, парная.

**Методы обучения**: словесный, наглядный, практический, проблемный.

**Оборудование**: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, раздаточный материал (карточки).

**Структура урока**:

1. Самоопределение к учебной деятельности.
2. Актуализация знаний и фиксация затруднений.
3. Этап решения частных задач.
4. Динамическая пауза.
5. Самостоятельная работа с проверкой по эталону.
6. Постановка домашнего задания.
7. Рефлексия деятельности на уроке.

**Ход урока:**

**I.Самоопределение к учебной деятельности.** Организационный момент. Приветствие, добрые пожелания друг другу, проверка готовности к уроку.

Формируемые УУД: Личностные: самоопределение, смыслообразование.

 Регулятивные: целеполагание.

 Коммуникативные : планирование учебного сотрудничества.

Цель: включить учащихся в учебную деятельность; определить содержательные рамки урока (повторение всех действий с натуральными числами ).

**1)Классу предлагается следующее задание:**

1600

 : 2

+ 1050

- 20

?

90 · 3

 - 160

· 5

: 11

?

+133

Ученики выполняют действия устно.

Вопрос: Ребята, как вы думаете, какое отношение эти числа имеют к истории?

18 февраля 1830 г. комитет Министров утвердил план будущего окружного города и его название — Пятигорск. Так на карте России появилось новое название — Пятигорск.

Может возникнуть затруднение с числом 183.Тогда ученикам предлагается посчитать, сколько лет Пятигорску.

Вопросы классу: Как вы думаете, о чем сегодня на уроке мы будем говорить?

Вы живете в красивом городе. В нем много замечательных мест, его посещали известные люди. Поэтому сегодня на уроке мы рассмотрим некоторые события из истории Пятигорска и узнаем о нем больше, решая примеры и задачи с натуральными числами . Нам предстоит решить много математических задач. Ведь такие же задачи приходилось решать и мастерам, конструкторам, ученым и врачам. И вам, как и им когда-то, нужно будет проявить смекалку, находчивость, воображение и сообразительность, точный расчет и чувство гармонии.

**II. Актуализация знаний и фиксация затруднений.**

Формируемые УУД: Познавательные : анализ, сравнение, аналогия, использование знаковой системы, осознанное построение речевого высказывания.

 Регулятивные: выполнение пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения, волевая саморегуляция в ситуации затруднения.

 Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений учащихся.

Цель: 1) актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала: законы сложения и умножения, порядок действий в выражении;

 2) актуализировать мыслительные операции, необходимые и достаточные для повторения материала: сравнение, анализ, обобщение;

 3) зафиксировать все повторяемые понятия и алгоритмы в виде схем и символов: в виде свойств и определения;

 4) зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности.

А сейчас давайте поработаем устно и постараемся с помощью математики вспомнить историю Пятигорска.

 **Устно вычислите удобным способом и соотнесите число с буквой. Какое слово у вас получилось?**

1.912+ 273 + 527

2. 583+ 628 + 327

3. (5472 +696) – 1472

4. (7393 + 858) – 4393

5. 29 \* 125 \* 16

6.175 \* 117 – 175 \* 17

(58000 – а, 3858 – т, 1712 – б, 4696 – ш, 1538 – е, 175000 – у)
В момент закладки города существовало несколько вариантов для его названия, например Новогеоргиевск и Константиногорск. Название Пятигорск было выбрано, исходя из названия горы Бештау, у подножия которой расположился новый город. Бештау в переводе с  тюркского означает «пять гор».

Мы вспомнили основные действия с числами и познакомились с историей названия города, произведя расчеты, узнали, что Пятигорск расположен у подножия горы с пятью вершинами.

**Работа в парах:**

Какие числа мы изучаем в 5 классе? Какие действия мы умеем выполнять с этими числами? Давайте сейчас вспомним порядок выполнения действий с натуральными числами. Каждая пара расставит порядок действий в полученном задании. У вас 2 минуты. (раздаются карточки с заданием. После выполнения взаимопроверка)

**III. Решение частных задач**

**Задача 1**: Пятигорск в 1840 году занимал площадь в 5 квадратных километров. В 2013 году его площадь на 92 квадратных километра больше. Вычислите площадь города в 2013 году и выразите в гектарах. (5 + 92 = 97 кв. км = 9700 га )

**IV.Динамическая пауза под музыкальную презентацию (3мин).**

В Пятигорске много достопримечательностей . Одна из них- Пятигорская телебашня — самая высокая в Европе**.**

**Задача 2**: Высота горы Машук 956 метров над уровнем моря. Высота башни на 843 метра меньше. Какова общая высота горы Машук и телевизионной башни над уровнем моря?

(956 – 843 + 956 =1069 метров )

 **V. Самостоятельная работа (индивидуальная) с проверкой по эталону.**

Формируемые УУД:

Познавательные: анализ, синтез, аналогия, классификация, подведение под понятие, выполнение действий по алгоритму.

Регулятивные: контроль, коррекция, самооценка.

Цель: проверить своё умение применять алгоритмы действий с натуральными числами в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки.

Ученики работают индивидуально ( тест «Действия с натуральными числами»). После выполнения онивидят свои ошибки и получают оценку по завершению теста.

1. Найдите сумму чисел 543867 и 313285 (а -857142, б - 857042, в - 857152 )

2. Найдите разность чисел 1224 и 68 ( а - 1292, б- 1156, в - 1152 )

3. Чему равно произведение чисел 116 и 106 ( а - 1856, б – 11296, в- 12296)

4. Частное чисел 13038 и 123 равно (а- 56 , б- 16, в- 106)

Ответ : 1-в; 2-б; 3 – в; 4 - в

**VI.Постановка домашнего задания с комментированием:**

Задача1: В 1934 г. Пятигорск становился центром Северного Кавказа — административным центром вновь образованного Северо-Кавказского края. Примечательно, что центром Северо-Кавказского федерального округа Пятигорск стал спустя 76 лет. В каком году Пятигорск стал центром Северо- Кавказского федерального округа? (ответ: 2010 )

Задача 2: Провал - это удивительный памятник природы в г**.** Пятигорскенагоре Машук, образованный под действием минеральных вод. Озеро находится в подземной пещере карстового происхождения. Обнаружено было при обрушении свода, где сквозь пролом стало видно голубое сероводородное озеро. Температура воды от 26 до 42 градусов. Найдите разность между наибольшей и наименьшей температурой озера. .

Просмотр видеоролика о Пятигорске: Мы завершаем путешествие по городу просмотром видеоролика. Вы узнаете знакомые места и еще раз убедитесь, что это лучший город.

**VII. Рефлексия деятельности на уроке.**

Цель:

1) зафиксировать содержание, которое закрепили на уроке: алгоритмы действий с натуральными числами;

2) оценить собственную деятельность на уроке;

3) поблагодарить одноклассников, которые помогли получить результат урока;

4) зафиксировать неразрешённые затруднения как направления будущей учебной деятельности

Формируемые УУД:

Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, адекватное понимание причин успеха или неуспеха.

Коммуникативные: аргументация своего мнения, планирование учебного сотрудничества.

Организация учебного процесса на этапе 5:

– Что нового узнали на уроке?

– Какую цель мы ставили в начале урока?

– Наша цель достигнута?

– Что нам помогло справиться с затруднением?

– Какие знания нам пригодились при выполнении заданий на уроке?

– Как вы можете оценить свою работу?

Учитель подводит итоги урока, выставляет оценки.