**Тема** **урока: «Упрощение выражений»**

**Тип урока:** урок закрепления изученного материала.

**Форма урока**: урок – путешествие.

**Оборудование:**

1. компьютер, проектор, экран;
2. карта путешествия (см. Приложение 1);
3. карточки № 1, № 2, № 3, № 4 (см. Приложение);
4. магнитная доска;
5. дополнительная доска.

**Цели урока:**

1) закрепить и систематизировать знания учащихся по данной теме;

2) развивать наблюдательность, умение анализировать, сравнивать, делать выводы;

3) воспитывать познавательную активность, самостоятельность, упорство в достижении цели.

**План урока:**

1. Организационный момент. (1мин.)
2. Игра «Путешествие по реке Математическая»:
   1. «Речной вокзал». (5 мин.)
   2. Станция «Историческая». (8 мин)
   3. Станция «Биологическая». (7 мин)
   4. Станция «Химическая». (7 мин)
   5. Станция «Конечная». (8 мин)
3. Подведение итогов. (2 мин.)
4. Домашнее задание. (1 мин.)
5. Рефлексия урока. (1 мин.)

**Ход урока**

I.**Организационный момент.**

Учитель:

- Сегодня у нас необычный урок. Мы отправляемся в путешествие в мир знаний по реке «Математическая». Нас ждет много испытаний, вы узнаете интересные факты. Преодолев все трудности, вы доберетесь до родной школы № 82, где вам вручат призы. Призы – это оценки, которые вы получите в конце урока.

Класс делится на группы по рядам.

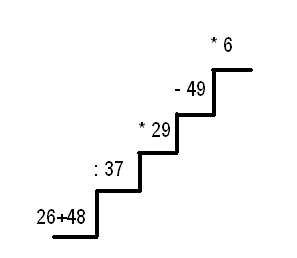
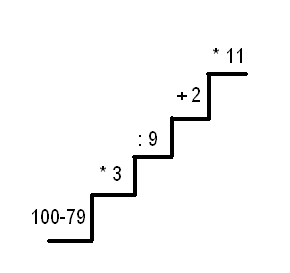
**II . Игра «Путешествие по реке Математическая».**

1. «Речной вокзал»

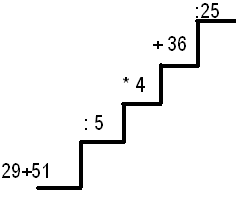
- Ребята, чтобы подойти к речному вокзалу, нам нужно подняться по ступенькам. Какая группа поднимется быстрее?

Задания записаны на доске.

Для каждой группы своя «лесенка» (проводится в форме математической эстафеты).



- Молодцы! Вот и речной вокзал. До отплытия у нас осталось немного времени. Я предлагаю вам поиграть в игру «Торопись, да не ошибись»



На экране слайд № 2 «Торопись, да не ошибись».

Задания.

1. Назовите коэффициент данного выражения.
2. Упростите выражение.
3. Станция «Историческая».

- Вот подошел наш теплоход. Мы отправляемся в путешествие. Наша первая остановка – станция «Историческая». На этой станции нас встречает экскурсовод (ученик из класса). Он нам расскажет об истории возникновения уравнений.

Ученик: «Уже около 4000 лет назад вавилоняне и египтяне решали разные задачи землемерия, строительства и военного дела с помощью уравнений. Сложные уравнения умели решать в древности также китайские и индийские ученые. В московском папирусе, представляющим свиток, изготовленный из растений (1850 г. до н.э.) и в папирусе Ахмеса содержатся задачи, в которых неизвестное имеет особый символ и название «хау» и «аха».

На экране слайд № 3 «Папирус Ахмеса»

- Чтобы продолжить наше путешествие, мы должны показать наше умение решать уравнения.

Каждая группа получает свои карточки № 1 по одной на каждый стол. (см. Приложение 2 ).

- А теперь проверим наши ответы.

На экране слайд № 4 «Ответы».

Дети проверяют ответы самостоятельно.

- Молодцы! Справились с заданием. Продолжаем путешествие.

3. Станция «Биологическая».

- Следующая остановка на станции «Биологическая». Вычислив значения выражений записанных на карточке № 2, вы узнаете название очень красивой птицы.

Ученики получают карточку № 2 (см. Приложение 3) и работают в парах.

- Итак, что за необычного цвета птица получилась? (Фламинго).

Учитель демонстрирует слайд № 5 «Фламинго».

Экскурсовод: «Эти птицы обитают в Европе, Азии, Африке. Они питаются рачками, червями, и семечками водных растений. Пьют солоноватую и пресную воду. В нашей стране они встречаются в низовьях Волги. Любят мелководы. Держатся стайками. Фламинго и оседлая и перелетная птица».

- Продолжаем наше путешествие. Нас ждут на станции «Химическая».

4. Станция «Химическая».

- Только хорошо поработав всем классом, мы можем узнать, как называется один из драгоценных кристаллов.

На дополнительной доске записано задание.

Упростить выражение и найти его значение:

М: 5х+8х-х+15 при х = 10; (135)

З: 9х + х + 2х – 10 при х = 20; (230)

А: 21у – 12у – у + 27 при у = 12; (113)

Л: 13 х + 18х – х – 5 при х = 9. (265)

У доски работают 4 ученика. Каждый выполняет одно задание.

В тетрадях ученики выполняют задания в следующем порядке:

I группа – задания М, З;

II группа – задания А, З;

III группа – задания М, А.

После решения выражений ключ к заданию отображается на слайде № 6 «Ключ».

- Молодцы! Вы отлично справились с заданиями и угадали слово «алмаз».

На экране слайд № 7«Алмаз».

Экскурсовод: «Алмаз, самый дорогой и самый красивый из драгоценных камней. Алмаз очень твердый, тверже всех камней на земле. Им можно резать, шлифовать и сверлить любые твердые камни и металлы. Алмаз с незапамятных времен считается царем всех самоцветов и драгоценных камней. Да и само его название означает по-гречески «несокрушимый».

5. Станция «Конечная».

- Отлично! Пора отправляться домой. Но чтобы добраться до конечного пункта и получить обещанные призы, вам нужно показать чему вы научились за время нашего путешествия. Вы хорошо умеете работать в парах и в группах, а сейчас посмотрим, как вы справитесь с индивидуальными заданиями.

Каждый учащийся получает тестовое задание по карточкам № 3 (см. Приложение 4), букву верного ответа обводит в кружок. В тетрадь выписывают буквы верного ответа.

После того, как тест решен, учащиеся сдают его учителю. Те учащиеся, которые быстрее всех справились с заданиями, получают дополнительное задание – карточку № 4 (см. Приложение 5).

- Давайте проверим ваши ответы!

На экран проецируется слайд № 8 «Код к тесту».

- Молодцы, ребята! Вы отлично справились со всеми трудностями, преодолели все препятствия и добрались до конечной станции – любимой школы № 82! За отличную работу на уроке каждый из вас получит приз – хорошую оценку!

**III. Подведение итогов.**

**IV. Домашнее задание.**

§ 15, № 248 (б,г), № 256.

**V. Рефлексия урока.**

- Что вам помогло в течении урока?

- Что вам понравилось на уроке?

- Какие задания вызвали затруднения?

Литература

1.Математика 5 класс: учеб. для общеобразоват. учр. / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007.

2.Дидактические материалы для 5 кл. / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – М.: Классикс Стиль, 2004.

3.Самостоятельные работы. Математика 5 кл. / И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцева. – М.: Мнемозина, 2008.

4.Математика. Тесты 5-6 класс / Е. Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2007.

5.Интернет - ресурсы. http://images.yandex.ru/