

Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Липецкий техникум городского хозяйства и отраслевых технологий»

Методическая разработка интегрированного урока
по русскому языку и математике: алгебра и начала математического анализа, геометрия на
тему: «Число есть слово неизреченное...»

Разработчики: Двуреченская Е.А. и Жучкова Е.А.

Липецк 2016 год.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
Введение	4
Основная часть	5
Заключение	12
Список литературы и другие источники	13
Приложение	14-15

Аннотация: к интегрированному уроку на тему: «Число есть слово неизреченное...» 1курс.

С учетом подготовки группы урок построен по плану, в котором упражнения представлены несколькими типами:

- 1.использование числительных во фразеологизмах, построение словосочетаний, в заданиях по математике;
- 2.узнавание числительного и его склонение;
- 3.употребление числительных в текстах, в математических заданиях, при решении примеров и уравнений.

Работа над фразеологизмами не занимает много времени, позволяет привлечь внимание к падежным формам и значению количественных и порядковых числительных.

Орфограммы комментируются по ходу работы с текстами, при решении заданий на отыскание неизвестных величин.

Обогащается словарь учащихся: *хроника, вариация, пародия*.

Задания, содержащиеся на карточках, обязательны для выполнения.

Урок дополнен разными заданиями по русскому языку и математике.

Презентация к уроку содержит текстовые материалы информационного характера, которых нет в учебнике.

Цель использования презентации: на определенных этапах урока для выполнения сообщения темы, цели, некоторых вопросов по теме «Числительное», дополнительный материал с заданиями, релаксирующая пауза, .

Список используемого программного обеспечения и готовых электронных образовательных ресурсов

Компьютер, проектор, презентация к уроку, карточки задания, текст-ксерокопия, буквы-карточки.

Введение.

В древнерусском языке первоначально отсутствовала такая часть речи, как числительное. Для обозначения количества использовались прилагательные и существительные, часто восходящие к названиям частей тела человека: локоть, пять < пясть. Счетные слова в древнерусском языке характеризовались морфологическими категориями и синтаксическими особенностями прилагательных и существительных. Выделение числительного как части речи начинается с XIV в., в XVII в. такая часть речи уже бесспорно есть, но не со всеми современными особенностями, а вот с XVIII в. числительное окончательно оформляется как часть речи.

В древнерусском языке первоначально было всего 12 слов, обозначающих количество: одинъ, два, три, четыре, пять, шесть, семь, осемь, девять, десять, съто, тысяча, с XIII в. появляется слово сорок. Все остальные счетные слова образовались из комбинации приведенных выше слов. Большое количество обозначалось с помощью слов тьма, легионъ, воронъ, колода, леодръ.

Счетные слова в древнерусском языке относились или к прилагательным, или к существительным. Так, слова одинъ – четыре были прилагательными, а остальные счетные слова по происхождению являются существительными (имели категории рода, числа, могли иметь при себе определения) .

Интегрированный урок по математике и русскому языку (слайд №1)

Тема: «Число есть слово неизреченное...»

Цели урока:

- 1.Образовательная: установить связь между предметами, закрепить правила склонения числительных при решении математических заданий; читать и выполнять математические задания, правильно проговаривая числительные; обеспечить практическое использование лингвистических знаний на разных уроках. Повторить и закрепить изученный материал об имени числительном, его правописании и склонении в письменной и устной речи и выполнении различных математических заданий.
2. Развивающая: способствовать развитию речи студентов на межпредметной основе, развивать познавательную активность, мышление, внимание.
- 3.Воспитательная: воспитывать умение работать в коллективе, воспитывать у студентов интерес и любовь к математике и русскому языку.

Преподаватели: Жучкова Е.А. преподаватель математики и Двуреченская Е.А. преподаватель русского языка

Место работы: ГОБПОУ «Липецкий техникум городского хозяйства и отраслевых технологий»

Предмет: Математика и русский язык

Группа: АМ-2-16 1курс

Продолжительность урока: 45 минут

Тип урока: урок воспроизведения знаний, умений и навыков.

Формы работы: коллективная, индивидуальная, групповая.

Материально-техническое оснащение: Мультимедийный комплекс, поурочное планирование, презентация к уроку, учебники «Русский язык и литература. Русский язык 10-11 класс», «Алгебра и начало математического анализа» Мордкович 10-11 класс.

Структура урока:

- 1.Организационный момент 2 минуты.
- 2.Этап «Вызов» 7 минут.
- 3.Этап «Осмысление» 28минут.
4. Рефлексия 3 минуты.
- 5..Подведение итогов урока 4 минуты.
- 6.Домашнее задание 1 минута.

ХОД УРОКА:

- I.Организационный момент, создание благоприятного психологического климата.

Преподаватель математики:

Добрый день, уважаемые студенты и преподаватели! У нас с вами сегодня не совсем обычный урок, не удивляйтесь, что мы пришли сегодня вдвоём. Две дисциплины: русский язык и математика являются основными в учебном процессе. Несмотря на то, что, казалось бы, такие разные, они тесно связаны друг с другом при изучении разных тем.

II/Определение темы урока, постановка цели и задач урока, мотивация к учебной деятельности.

Опрос обучающихся:

Староста группы скажите, пожалуйста, сколько человек сегодня отсутствует на уроке?

Сколько в нашей группе студентов? (двадцать пять)

Сколько уроков бывает у вас каждый день? (шесть)

Сколько минут продолжается урок? (сорок пять)

Какие слова вы использовали в своих ответах?

Что вы можете о них сказать? Это имена числительные.

Преподаватель русского языка: Итак, сегодня на уроке мы с вами знакомимся с частью речи – имя числительное.

Запишем тему урока «Число есть слово неизреченное...» в тетрадях. Слайд 2.

Преподаватель озвучивает тему, цель и задачи урока.

Наш родной язык имеет особую значимость. Грамотная речь должна звучать не только на уроках русского языка, но и на других учебных предметах и вообще в повседневной жизни. Сегодня вам будет предоставлена редкая возможность проверить «алгебру гармонией». Мы соединим знания, полученные на уроках русского языка, с умениями решать математические задания. Поэт и литературный критик Петр Андреевич Вяземский писал: «Родной язык нам должен быть главною основою и общей нашей образованности, и образования каждого из нас». А К.Г. Паустовский заметил: «Нам дан во владение самый богатый, меткий, могучий и поистине волшебный русский язык».

Преподаватель математики:

Ещё Пифагор говорил: «Миром управляют числа». А гениальный французский учёный Жюль-Анри Пуанкаре утверждал, что «жизнь украшается двумя вещами: занятиями математикой и её преподаванием». Поэтому математика, по моему мнению, – самая важная наука.

Преподаватель русского языка:

А вот мое мнение, что важнее - русский язык! Вот видите, сколько разных мнений! В конце урока мы и попытаемся ответить на наш главный вопрос, так что же важнее- русский язык или математика?»

III.Актуализация полученных знаний

Преподаватель русского языка:

Перед вами слова: пятерка, пятак, пять, впятером, пятый. (слайд 3)

Это слова разных частей речи. Нужно определить, какие из данных слов не относятся к числительным, дать определение числительного (слайд 4)

Числительное – это самостоятельная часть речи, которая обозначает количество и порядок предметов при счете, отвечает на вопросы сколько? какой? который?

Преподаватель математики: К данному правилу можно добавить правило-помощник:

«Числительное – это число, которое можно вставить в ряд натуральных чисел»

Преподаватель русского языка : С помощью этого правила мы определили числительные, но надо вспомнить и о разрядах.

Разряды числительных (слайд 5)

- 1.Количественные (целые, дробные, собирательные)
- 2.Порядковые

Задание № 1

Студентам предлагается текст (Ксерокопии лежат на столах студентов), его нужно прочитать, правильно произнося числительные.

Текст

На протяжении 20 (двадцати) лет в 17 (семнадцатом) веке в разных странах, разными людьми был создан новый вычислительный аппарат на основе таблиц логарифмов. Таблицы десятичных логарифмов появились в 1620 (в тысяча шестьсот двадцатом) году. Они были составлены профессором Кембриджского университета Генри Бригсом. Эти таблицы содержали логарифмы чисел от 1 (одного) до 20000 (двадцати тысяч) и от 90000 (девяноста тысяч) до 100000 (ста тысяч). Продолжил работу голландский математик Андриан Влакк, который в 1628 (тысяча шестьсот двадцать восьмом) году издал свои таблиц логарифмов чисел от 1 (одного) до 100000 (ста тысяч). В России таблицы логарифмов впервые появились около 1700 (тысяча семисотого) года. Нынешние обучающиеся в возрасте 16-17 (шестнадцати-семнадцати) лет изучают логарифмы на уроках математики.

(Слайд 6)

1.Простые количественные числительные от 5 до 30 склоняются как существительные 3-го склонения.

И.п. тридцать

Р.п. тридцати

Д.п. тридцати

П.п. о тридцати

2.У числительных от 50 до 80 и от 200 до 900 склоняются обе части: (слайд №7)

И.п. пятьдесят

Р.п. пятидесяти

Д.п. пятидесяти

В.п. пятьдесят
Т.п. пятьюдесятью
П.п. о пятидесяти

3. У составного количественного числительного, обозначающего целое число, склоняются все слова, из которых оно состоит: (слайд №8).

Пятьсот семьдесят пять – (чего?) пятисот семидесяти пяти.

4. При склонении дробных числительных изменяются обе части: первая часть склоняется как числительное, обозначающее целое число, вторая – как прилагательное во множественном числе. (слайд №9)

И.п. три целых пять десятых
Р.п. трех целых пяти десятых
Д.п. трем целым пяти десятым
В.п. три целых пять десятых
Т.п. тремя целыми пятьюдесятью
П.п. о трех целых пяти десятых

5. У составных порядковых числительных склоняется только последнее слово: (слайд №10)

И.п. две тысячи второй год
Р.п. две тысячи второго года
Д.п. две тысячи второму году
П.п. две тысячи втором году

Задание № 2

Преподаватель математики:

Решим устно задачу(просит прочитать студента условие задания № 2 с соблюдением всех правил грамматики, которое находится на карточке на столе)

Найти число, квадрат которого в произведении с 256 дает 1024 (в произведении с двумястами пятьюдесятью шестью дает тысяча двадцать четыре)

- Что было сложнее: решить или прочитать? Почему?

Ответ: конечно произнести, т.к. при произношении имён числительных мы часто не соблюдаем правила.

Задание №3.

Преподаватель математики:

В задании №3 вы должны сделать запись и решить пример.

(Читает задание, студенты делают записи на слух, выполняют его, сверяют ответы)

а) Вычислите: « корень 5 степени из произведения чисел 32 и 784 равен»?

Задание оформляется на доске одним обучающимся.

Диктует задание. Студенты оформляют решение и сверяют ответы.

б) Вычислите произведение чисел шести сот двадцати пяти в степени одна вторая и одной двадцать пятой?

Выполняют в тетрадях, один обучающийся решает у доски.

2. Решить уравнение: Из корня квадратного из произведения чисел сорока девяти и четырех вычесть два x приравнять к тридцати восьми.

Физкультминутка

Предлагаю проверить ваши знания на правильное написание математических терминов. На слайде представлены термины, вы должны найти ошибку в написании этих терминов. Перед вами лежат буквы которые пропущены или неправильно написаны. Вы поднимаете ту букву которая пропущена.

Математические термины с пропущенными буквами: (слайд №11)

Параллелограмм, парабола, дискриминант, симметрия, треугольник, параллелепипед и т.д.

Преподаватель проверяет ответы.

(Релакс-пауза)

Преподаватель русского языка:

Задание №4.

Выбрать правильный ответ. Обоснуйте свой выбор.

С (пятистами, пятьюстами) рублями в кармане.

Над (одной тысячей, тысячью, тысячей) домов.

О (пятистах, пятьюстах) жителях.

В (ста, стах) метрах.

Дом с (пятидесятью, пятидесятью, пятидесяти) комнатами.

Разотрите масло с (двумястами, двухстами) граммами сахара.

Три (первые, первых) урока он прогулял.

Задание №5 (слайд №12)

- Дано дробное числительное 2,4 просклоняйте его письменно.

И.п. две целых четыре десятых

Р.п. двух целых четырех десятых

Д.п. двум целым четырем десятым

В.п. две целых четыре десятых

Т.п. двумя целыми четырьмя десятymi

П.п. о двух целых четырех десятых

Задание №6

Преподаватель русского языка : (слайд №13,14,15)

А сейчас проявите творчество и выразите свое отношение к изучаемой теме – напишите синквейн.

Что такое синквейн?

Синквейн – это средство творческого самовыражения. Это пятистрочный стих, который придумали французы. Говорят, что в переводе это означает «пять вдохновений» или «пять удач».

Правила написания этого «чуда» такие:

1 строчка – существительное, которое, собственно, и нужно осмыслить.

2 строчка – два прилагательных, определяющих это существительное и описывающих ваше представление о нем.

3 строчка – три глагола, действия, которые производит существительное.

4 строчка – фраза из четырех слов, передающая ваше отношение к существительному.

5 строчка – синоним существительного или ваши ассоциации к этому слову.

Ключевые слова, связанные с темой нашего урока: «МАТЕМАТИКА» и «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Весна,
Солнечная, долгожданная
Волнует, радует, будоражит.
Весною все люди красивы .
Любовь!

Учитель,
Добрый, мудрый
Учит, переживает, надеется.
Понимает проблемы своих учеников.
Наставник, друг.

Точка
Невесомая, неширокая
Лежит, находится, ограничивает.
Еле заметна для меня.

Крапинка.

Итак, поэтом стать легко. Хоть и доступен будет всего один жанр, но и в нем можно дойти до совершенства!

Задание № 7 (слайд №16)

(Выполняется в виде самостоятельной работы, которая потом сдается преподавателям для выставления оценок)

Замените цифры словами. Отметьте примеры с числительными.

90 (дневной) переход -----

550 (тысячный) житель-----

375 (квартирный) дом -----

1257 год -----

285 (миллионный) народ -----

900 (метровая) высота -----

длиной в 3750 километров -----

$\frac{3}{4}$ территории -----

1 $\frac{1}{2}$ тонны -----

21 $\frac{3}{4}$ миллиона рублей -----

Преподаватель математики:

Задание № 8

Игра "Эксперт".

Назначает двух экспертов. *Эксперт* (от лат. Expertus из "опытный") - специалист, дающий заключение при решении какого-либо вопроса.

"Эксперты" выслушивают ответы ребят, исправляют ошибки. Эксперт по речи следит за культурой речи, исправляет ошибки в произношении. Эксперт по математике исправляет ошибки в вычислениях.

10

В ходе игры обучающиеся решают примеры и уравнения устно. При оценке учитываются правильный числовой результат и грамотное речевое объяснение.

Решить уравнения: 1) $X-5=95$; 2) $3X-250=X$; 3) $\sqrt{x^2-3}=1$; 4) $\sqrt{x-9}=\sqrt{1-x}$.

(Если ошибка в произношении или вычислении не замечена экспертами, преподаватели, как главные эксперты, должны немедленно ее исправить сами или обратиться с вопросом к группе:

- Какие ошибки не были замечены?

В конце игры преподаватели оценивают работу экспертов и отвечающих.

IV.Рефлексия.

Преподаватель читает притчу:

Заспорили два школьных приятеля. Какой предмет важнее? Математика или русский язык? «Миром управляют числа. Поэтому математика – самая важная наука», - утверждал один из них. «А без языка мы не сможем понимать друг друга. Так что русский язык важнее математики», - отвечал другой.

А вы как считаете (высказывания обучающихся).

Математика и русский язык как учебные предметы различны. Аргументы обоих спорящих справедливы. Математика и русский язык составляют целостную систему окружающей нас действительности.

Как помогли вам сегодня на уроке знания русского языка и математики при выполнении заданий?

Какой вывод вы можете сделать на основе этого?

(слайд №17) Вывод: Без грамматики не выучишь и математики.

(слайд №18)

- Что вызвало затруднения?
- Что помогло их преодолеть?
- Какие знания нам необходимы и требуют постоянной тренировки на уроках математики?

- Что понравилось, а что нет?
- Какое настроение у класса?

V.Подведение итогов

Выставление оценок.

(слайд №19)

VI.Домашнее задание:Просклонять письменно любые три числительных.

Список литературы:

1. Мордкович А.Г. Мордкович Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс.
2. В двух частях ч1 задачник - М-2015
3. Мордкович А.Г. Мордкович Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс.
4. В двух частях ч2 учебник - М-2015
5. *Алимов Ш. А. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.
6. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 клас- сы. — М., 2014.

Приложение 1.

Задание № 1

Студентам предлагается текст (Ксерокопии лежат на столах студентов), его нужно прочитать, правильно произнося числительные.

Текст

На протяжении 20 (двадцати) лет в 17 (семнадцатом) веке в разных странах, разными людьми был создан новый вычислительный аппарат на основе таблиц логарифмов. Таблицы десятичных логарифмов появились в 1620 (в тысяча шестьсот двадцатом) году. Они были составлены профессором Кембриджского университета Генри Бригсом. Эти таблицы содержали логарифмы чисел от 1 (одного) до 20000 (двадцати тысяч) и от 90000 (девяноста тысяч) до 100000 (ста тысяч). Продолжил работу голландский математик Андриан Влакк, который в 1628 (тысяча шестьсот двадцать восьмом) году издал свои таблиц логарифмов чисел от 1 (одного) до 100000 (ста тысяч). В России таблицы логарифмов впервые появились около 1700 (тысяча семисотого) года. Нынешние обучающиеся в возрасте 16-17 (шестнадцати-семнадцати) лет изучают логарифмы на уроках математики.
(Показ презентации)

Задание № 2

Найти число, квадрат которого в произведении с 256 дает 1024?

Приложение 2.

Задание № 7

Замените цифры словами. Отметьте примеры с числительными.

90 переход -----

550 житель-----

375 дом -----

1257 год -----

285 народ -----

900 высота -----

длиной в 3750 километров -----

$\frac{3}{4}$ территории -----

1 $\frac{1}{2}$ тонны -----

21 $\frac{3}{4}$ миллиона рублей -----