

Разработка метапредметного урока "Математика – русский язык"

Тема: *"Говорят, что числа правят миром..."*

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

1. *ФИО* *Косарева Ольга Владимировна – учитель математики*
2. *Место работы* *Республика Саха (Якутия) МО «Ленский район» МАОУ СОШ п. Витим*
3. *Должность* *учитель*
4. *Предмет* *Математика, русский язык*
5. *Класс* *6*
6. *Тема и номер урока в теме* *Математика: "Действия с положительными и отрицательными числами";
Русский язык: "Имя числительное"*
7. *Базовый учебник* *Н. Я. Виленкин Математика 6 класс*
8. *Цель урока:*
 - *закрепление умений и навыков действий с положительными и отрицательными числами, а также употребления в разговорной речи числительных в процессе решения математических и грамматических заданий;*

- расширение математического кругозора учащихся и формирование у них положительного мотива учения за счёт "погружения" в межпредметную область;
- развитие наблюдательности и нестандартного мышления в процессе работы над темой *Имя числительное*;
- формированию практических математических умений и знаний.
- организовать деятельность учащихся по обобщению знаний и способов деятельности при совмещении знаний по двум предметам.

9. Задачи:

- Образовательная: обогащение системы знаний по заданным темам русского языка и математики;
- Развивающая: формирование приёмов логического мышления, развитие интереса к предмету математике и русскому языку, развивать способность анализировать и обобщать, делать выводы, расширение кругозора;
- Воспитательная: воспитание аккуратности, точности, самостоятельности, привитие навыка групповой работы сотрудничества, воспитание организованности, умения самоконтроля и саморефлексии;;
- Здоровьесберегающая: соблюдение санитарных норм при работе с компьютером, соблюдение правил техники безопасности, оптимальное сочетание форм и методов, применяемых на уроке;

10. Ожидаемый результат: установление взаимосвязей между понятиями, структурирование и систематизация, обобщение учебного материала, применение на практике

11. Тип урока обобщение систематизация знаний

12. Формы работы учащихся диспут, групповая, индивидуальная работа.

13. Необходимое техническое оборудование

- 1. компьютер и мультимедийный проектор;*
- 2. интерактивная доска;*
- 3. раздаточный материал (домашнее задание).*

Структура урока.

	Этапы	Дидактические задачи	Показатели реального результата задачи	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Организация начала занятия (2 мин.)	Подготовка учащихся к работе на занятии	Полная готовность класса и оборудования, быстрое включение учащихся в деловой ритм.	УМ: Создаёт комфортную рабочую обстановку.	Проверяют готовность рабочего места к уроку, настраиваются на успешную работу. Рефлексия в начале урока «Дерево удовлетворенности»
				УМ: Какой предмет важнее – математика или русский язык? “Миром управляют числа. Поэтому математика – самая важная наука”, – УР: “Язык – лучший	(Дети высказывают мнения, отстаивая свои позиции).

				<p>посредник для установления дружбы и согласия. Так что русский язык главное математики”, Ребята, а вы как считаете?</p>	
2	<p>Проверка выполнения домашнего задания(4 мин.)</p>	<p>Установление правильности и объемности выполнения домашнего задания всеми учащимися</p>	<p>Оптимальность сочетания контроля, самоконтроля и взаимоконтроля для установления правильности выполнения задания и коррекции пробелов.</p>	<p>УМ: Обобщающее слово учителя. Математика и русский язык как учебные предметы различны не только по названию, но и по содержанию. Поэтому ваши доводы справедливы. Если говорить о жизни вообще, как о существовании вселенной, то математика и русский язык наряду с другими науками составляют целостную</p>	<p>Учащиеся озвучивают домашнее задание.</p>

				<p>систему окружающей нас действительности. Поэтому однозначно ответить на вопрос что важнее нельзя.</p> <p>УР: Как сказал М.В.Ломоносов: “Все науки в грамматике нужды имеют”. Вот и мы с вами сегодня на уроке проверим можно ли в математике обойтись без знаний русского языка.</p>	
3	Целеполага ние и мотивация. (5 мин.)	Обеспечение мотивации и принятие учащимися цели урока, побуждение к		<p>УМ: Предположите, о чём сегодня пойдет речь на нашем уроке.</p> <p>– Что вы хотите получить от него?</p> <p>УР: У нас сегодня тоже есть цель: мы хотим</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повторить; • Закрепить; • Узнать новое и т.п.

		деятельности		<p>показать вам математику и русский язык с другой стороны, ведь эти науки неразрывны.</p> <p>УР: Говорят, что числа правят миром... Но править в одиночку очень и очень тяжело, и вот здесь находится крепкое плечо, на которое можно опереться – родной язык! Приступим!</p>	
4	Актуализация опорных знаний и умений. (4 мин.)	<p>Анализ содержания учебного материала.</p> <p>Подготовка учащихся к основному этапу урока.</p>		<p>УР: Организует повторение и проверку знаний и умений по теме через выполнение тестовых заданий и самопроверку.</p>	<p>Учащиеся повторяют определения положительных и отрицательных чисел, выполняют тестовые задания базового уровня.</p> <p>Проверяют и корректируют знания.</p>

					МАТЕМАТИЧЕСКАЯ РАЗМИНКА (устная работа, ответы фиксируются на интерактивной доске): Приложение 1
5	Обобщение и систематизация знаний (5 мин.)	Формирование целостной системы ведущих знаний по теме, курсу, выделение мировоззренческих идей	Активная продуктивная деятельность учащихся по включению части в целое, классификации и систематизации, выявлению внутрипредметных и межкурсовых связей.	<p>УМ: Все ваши ответы связаны с числами.</p> <p>УР: Причём в окружающем нас мире числа встречаются повсюду. Для этого даже возникла особая часть речи. Как она называется? <i>(числительное)</i></p> <p><i>ребус</i></p>	<i>Приложение 2</i>
				<p>УР: - Когда мы имеем дело с числительными?</p> <p>– Приведите примеры.</p>	<p>– <i>(пословицы).</i></p> <p>Приложение 3</p> <p>– <i>(ПРОВЕРКА)</i></p>

				И сейчас мы с вами проверим, как хорошо вы знаете пословицы и поговорки, в которых используются имена числительные. На экране вы видите пословицы и поговорки, записанные в 2 столбика: в 1 ^{ом} столбике – начало, во 2 ^{ом} - конец. Но они перепутаны. Помогите частям пословиц найти друг друга, записав их правильно	
6	Релаксация (физкультминутка) (1 мин.)				
7	Контроль и самопроверка знаний(6 мин.)	Выявление качества и уровня овладения знаниями и	Получение достоверной информации о достижениях всеми учащимися планируемых результатов обучения.	УМ: Народную мудрость вы хорошо усвоили, числа тоже прекрасно знаете – значит, мы можем поменяться с вами местами. Мы с	(КЛАСС ДЕЛИТСЯ НА 2 ГРУППЫ: ГРУППА 1 – ЭКСПЕРТЫ- МАТЕМАТИКИ,

		<p>способами действий, обеспечение их коррекции</p>		<p>Мариной Викторовной тут немного помудрили и вот что у нас получилось:</p> <p>Эксперты – математики отвечают на нечетные задания</p> <p>Эксперты – лингвисты отвечают на четные задания (Работа с выражениями на экране проектора, после анализа каждого выражения – показ правильного варианта).</p> <p>Взаимопроверка</p>	<p>ГРУППА 2 –</p> <p>ЭКСПЕРТЫ-ЛИНГВИСТЫ).</p> <p>Приложение 4</p>
				<p>УМ: Итак, у нас получился всего один правильный ответ – 94. Дайте этому числу все возможные характеристики с точки</p>	<p><i>(целое, натуральное, чётное, рациональное, имеет противоположное и обратное)</i></p>

				зрения математики	
				<p>УР: А теперь дайте все возможные характеристики этому числу с точки зрения русского языка</p>	<p><i>(количественное, вопрос сколько?, начальная форма, любой член предложения, составное)</i></p>
				<p>УР: Но как-то неинтересно получается: считаем, склоняем, анализируем – никакой романтики...Правду говорят, математика – очень точная и неэмоциональная наука. То ли дело – искусство слов... Только вслушайтесь: "Есть в осени первоначальной короткая, но дивная пора..."... Или: "Зима не даром злится –</p>	

				<p>прошла её пора..."</p> <p>УМ: Неправда. На самом деле с помощью чисел можно много чего сделать – например, выразить эмоции...</p> <p>УР: Эмоции...А. вы ничего не путаете???</p> <p>УМ: Абсолютно! Есть даже такой раздел – цифровые стихи, и вам, как человеку, любящему поэзию, это должно понравиться!</p>	
					<p>Приложение 5</p> <p>УР: А я могу определить их стихотворный размер. Считалка содержит трехстопный хорей, а грустные строчки</p>

					напоминают четырёхстопный ямб, осложненный пиррихией. Кстати, использование пиррихия во многом определяет грустные ноты стиха.
8	Применение знаний при решении практических задач. (6 мин.)	Создание условий для применения знаний в новой ситуации. Освоение способов решения практических задач.	Закрепление умений применять знания в практической ситуации.	УМ: Вот так оказывается, что поэзия живёт в математике. Но давайте вернёмся к науке. Все вы наверняка любите разгадывать кроссворды. Вот сейчас вы и попробуете разгадать такой небольшой кроссворд. Мы уже встречались с такими заданиями, когда по ответу нужно определить букву, а	Работаем по вариантам: 1 вариант – решает 1, 3, 5 уравнения; 2 вариант – 2, 4, 6. Приложение 5

				затем из полученных букв составить ключевое слово.	
				<p>УР: Назовите зашифрованное слово. Двести – какое это числительное?</p> <p>– Каково оно по разряду и составу?</p> <p>– Просклоняйте его (письменно в тетради, фронтальная устная проверка).</p>	<p>– <i>И.П. двести</i></p> <p>– <i>Р.П. двухсот</i></p> <p>– <i>Д.П. двумстам</i></p> <p>– <i>В.П. двести</i></p> <p>– <i>Т.П. двумястами</i></p> <p>– <i>П.П. о двухстах</i></p>

9	Оценка результата в урока (4 мин.)	Дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы	Адекватность самооценки учащегося оценки учителя. Получение учащимися информации о реальных результатах учения.	УМ: Посмотрите свои тетради, вспомните записи на доске, осмыслите их. Поделитесь вашими мыслями о прошедших 40 минутах (что на уроке было интересно лично для вас?)	Дети подводят итоги.
				УР: – Что нового ты узнал на уроке? – Доволен ли ты результатом своей работы на уроке? – Кому из товарищей вы можете сказать “спасибо” за работу на уроке? – Кому дадите советы, и какие?	Дети отвечают на поставленные вопросы. Оценивают свою деятельность на уроке в соответствии с поставленной целью и способами учебных действий.

<p>Подведение итогов занятия - релаксация (2 мин.)</p>			<p>Выставление оценок. Обобщающий комментарий учителя.</p>	<p>Учащиеся заполняют таблицу оценок. Дети могут принять участие в обсуждении оценок.</p>
			<p>3.УМ: Обобщение.</p> <p>– А теперь давайте еще раз обратимся к нашей теме. Полностью ли вы с ней согласны?</p> <p>– Ребята, какую проблему мы пытались решить сегодня на уроке? (Что важнее – математика или русский язык?)</p> <p>– Опишите те ситуации, в которых вы использовали знания русского языка и математики.</p>	

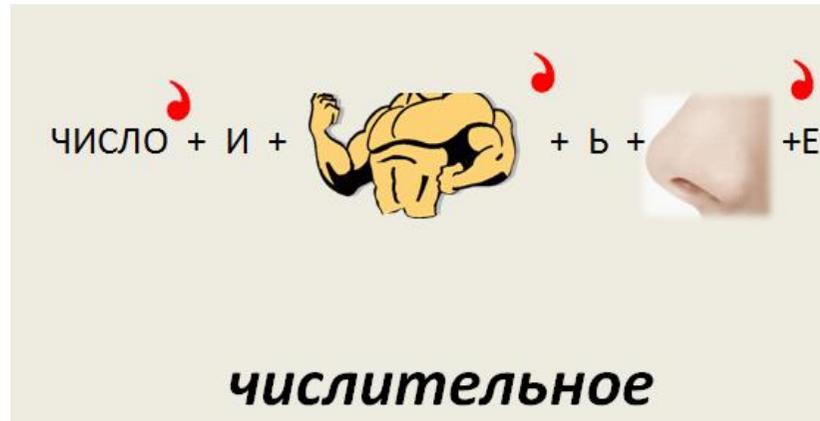
				<p>УР: – О важности математики и русского языка говорили многие ученые. И их высказывания вполне убедительны.</p> <p>УМ: Числа не управляют миром, но показывают, как управляется мир (Демокрит)</p> <p>УР: Слова подобны листьям: дерево, производящее их много, приносит очень мало плодов. (У. Шекспир)</p> <p>Давайте украсим наше дерево теми листьями и плодами, которые помогут оценить вашу работу на уроке. (Рефлексия)</p>	
--	--	--	--	---	--

10	Задание на дом(1 мин.)			УМ: Вот и подошёл к концу наш урок. И логическим его завершением будет, конечно, домашнее задание.	Сочинить цифровое стихотворение и определить размер
-----------	-------------------------------	--	--	---	---

Приложение 1

1. Сколько цифр вы знаете? **(10)**
2. Что такое процент? **(0,01 часть числа)**
3. Чему равно произведение взаимно обратных чисел? **(1)**
4. Сколько лет в одном веке? **(100)**
5. Наименьшее простое число? **(2)**
6. Чему равна сумма противоположных чисел? **(0)**
7. Что больше: $-\frac{3}{5}$ или 0,6? **(0,6)**
8. Какую часть часа составляют 20 минут? **(1/3)**
9. Наименьшее натуральное число? **(1)**

Приложение 2



Приложение 3

Семь раз отмерь...

Семи пядей...

Семеро одного...

Семь пятниц...

Заблудиться....

Похвалу слушай одним ухом...

Доносчику...

За двумя зайцами погонишься - ...

На неделе

В трёх соснах

А критику – двумя

Не ждут

Первый кнут

Во лбу

Ни одного не поймаешь

Один раз отрежь

Приложение 4

1. $-\frac{5}{6} > -\frac{1}{6}$;
2. на ста шестидесяти восьмой странице;
3. $-16 \cdot (-3) = -48$;
4. пяти целыми ноль ноль семь сотыми;
5. $27 - (-67) = 94$;
6. сто сорок семь больше одна тысяча двести тридцати один;
7. $-0,46 + 0,76 = -0,3$;

три тысячи пятьсот восемьдесят девятью

Приложение 5

2 12 46, 48 3 06. 33 1 102, 8 30 32 <i>(считалка)</i>	 трехстопный хорей
2 15 42 42 15 37 08 5 20 20 20! <i>(веселые стихи)</i>	 трехстопный хорей
511 16 5 20 337 712 19 2000047 <i>(грустные стихи)</i>	 четырёхстопный ямб с пиррихией

Приложение 6

1. $-2,64x = 14,52;$

2. $17,1 - y = 23,1;$

3. $|x| = 8;$

4. $|x - 10| = -5;$

5. $3\frac{2}{15} + x = 1\frac{4}{5};$

6. $z - (-2,7) = 3,9.$

± 8	-6	1,2	$-1\frac{1}{3}$	-5,5	Нет корней
Е	В	И	Т	Д	С

Мы... никогда не стали бы разумными, если бы исключили число из человеческой природы.

ПЛАТОН

Число, выраженное десятичным знаком, прочтет и немец, и русский, и араб, и янки одинаково.

МЕНДЕЛЕЕВ

Твой ум без числа ничего не постигает.

КУЗАНСКИЙ

Все числа, как ты знаешь, состоят из некоторого количества единиц; ясно, что они продолжают, увеличиваясь до бесконечности.

ДИОФАНТ

Человек есть дробь. Числитель - это сравнительно с другими - достоинства человека; знаменатель - это оценка человеком самого себя. Увеличить свой числитель - свои достоинства, не во власти человека, но всякий может уменьшить свой знаменатель - свое мнение о самом себе, и этим уменьшением приблизиться к совершенству.

ТОЛСТОЙ

Число - это продукт нашего разума...

ГАУСС

Числа не управляют миром, но показывают, как управляется мир.

Слово — тень дела.

Демокрит

К чему лишние слова?

Плавт

Ты от зверей отличен слова даром — Но лучше зверь, коль ты болтаешь даром.

Саади

Слова — ветер, а бранные слова — сквозняк, который вреден.

Шекспир У.

Слова подобны листьям: дерево, производящее их очень много, приносит очень мало плодов.

Поуп А.

Слово есть образ дела.

Солон

Язык — одежда мыслей.

Полезнее наобум бросить камень, чем пустое слово.

Джонсон С.

Множимое языками причиной бывает бед.

Пифагор

Трех слов связать не может.

Менандр

Выражай смертными словами бессмертные вещи.

Сенека

Язык — лучший посредник для установления дружбы и согласия.

Лукреций

Цени слово. Каждое может быть твоим последним.

Эразм Роттердамский

Выпущенное слово не поймаешь.

Лец С. Е.

Погода к осени дождливей, А люди к старости — болтливей!

Гораций

Где мало слов, там вес они имеют.

Крылов И. А.

Большинство людей ищет общества не столько с целью слушать, сколько говорить.

Шекспир У.

Не знаю ничего прекраснее, чем умение силою слова приковывать к себе толпу слушателей, привлекать их расположение, направлять их волю куда хочешь и отвращать ее откуда хочешь.

Поуп А.

Нет ничего досаднее, чем видеть, как удачно сказанное слово умирает в ухе дурака, которому ты его сказал.

Цицерон

Меньше скажешь слов, скорее справишь дело.

Монтескье