

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №141

Упрощение выражений. Решение уравнений.

Урок-путешествие по математике, 5 класс

с учетом национальных региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области

Автор: Ермоленко Людмила Валентиновна,
учитель математики МБОУ СОШ №141,
высшая квалификационная категория.

Челябинск, 2016

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

План- конспект урока математики по учебнику : Математика . 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений/Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков , С. И. Шварцбурд.- М.: Мнемозина, 2014.

Тема: Упрощение выражений. Решение уравнений.

Цели урока:

Образовательная: Обобщить полученные знания при изучении числовых и буквенных выражений; применение свойств сложения и вычитания при упрощении выражений; решении уравнений и задач на составление уравнений.

Развивающая: развитие математического и общего кругозора, логического мышления, памяти.

Воспитательная: воспитание интереса к математике, расширение знаний учащихся о родном крае, воспитание любви к своей малой родине, бережного отношения к природе.

Форма проведения: урок-путешествие.

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний

Планируемые результаты:

Предметные: применять буквы для записи утверждений, находить и выбирать удобный способ решения заданий, составлять и решать уравнения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей.

Личностные: проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и других учеников, осознавать социальную роль ученика, проявлять положительное отношение к урокам математики , давать оценку и самооценку результатам учебной деятельности.

Метапредметные: составлять план выполнения задач, решать проблемы творческого и поискового характера, использовать дополнительные средства получения информации (регулятивные);

Уметь слушать и понимать точку зрения другого, выражать свои мысли, корректировать и изменять свою точку зрения, осуществлять сотрудничество с одноклассниками и учителем (коммуникативные).

Межпредметные связи: география, история, информатика.

Ресурсы : Математика . 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений/Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков , С. И. Шварцбурд.- М.: Мнемозина, 2014., компьютер, проектор, презентация, карта Челябинской области, лист самооценки, интернет ресурсы.

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Используемые методы, приемы, формы	Планируемые результаты	
				предметные	универсальные учебные действия (Л-личностные, Р- регулятивные, К-коммуникативные, П-познавательные)
<p>I.Организационный момент</p> <p>II. Мотивация к учебной деятельности: создать условия для формирования у учеников внутренней потребности во включении в учебную деятельность</p> <p>III.Актуализация знаний. Постановка учебной задачи (самоопределение деятельности)</p>	<p>Создает условия для формирования внутренней потребности учеников во включении в учебную деятельность.</p> <p>Вопрос? <u>Как вы думаете, о чем пойдет речь на нашем уроке?</u></p> <p>Сегодня мы совершим необычное путешествие по родному краю. Но так как это урок математики, то что мы сделаем в ходе путешествия?</p> <p>Так. В ходе путешествия мы должны с вами повторить и обобщить полученные знания при изучении свойств сложения, вычитания и умножения натуральных чисел, упрощении буквенных выражений, а так же при решении уравнений и</p>	<p>Подготовка класса к уроку, настрой на учебную деятельность.</p> <p>Ученик читает стихотворение.</p> <p>Ответы детей</p> <p>Выдвигают гипотезы:</p> <p>В ходе путешествия мы должны повторить выученный материал.</p> <p>Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока.</p>	<p>Что мы Родиной зовём? Край, в котором мы растем, И берёзки, вдоль которых Взявшись за руки идём.</p> <p>Что мы Родиной зовём? Солнце в небе голубом, И душистый, золотистый Хлеб за праздничным столом. Тёплый вечер за окном.</p> <p>Что мы Родиной зовём? Край, где мы с тобой живем. (В. Степанов) Слайд 1,2</p>		<p>Развитие умения организовать рабочую среду. Развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости.</p> <p>Л: проявлять интерес к новому содержанию, осознавая неполноту своих знаний. П. формулировать информационный запрос. Р: целеполагание К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>

Протяженность Челябинской области с севера на юг **490** км, где проживает больше 3млн 656тыс человек. В области расположено **30** городов и **30** поселков городского типа. Челябинская область разделена на **24** административных района. Самый большой город нашей области- город Челябинск, который был основан в 1736 году, как сторожевая крепость.
Ребята, что вы видите на нашем слайде?

А подумайте, почему на них изображен именно верблюд.

А где вы еще видели в Челябинске фигурку верблюда?

$(155-145)+14=$

Карта Челябинской области. Герб, флаг.

Это объясняется тем, что в 19 веке основным источником доходов города была торговля, благодаря которой здесь проходило множество верблюдов в составе караванов.





Слайд 7

Слайд 8



проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать свое предположение

Л: развитие навыков сотрудничества
Р: целеполагание и планирование пути достижения цели
К: умение высказываться, слушать, дополнять
П: рассуждать, анализировать, устанавливать причинные связи

	<p>Ребята, а сколько районов в нашем городе? Перечислите их. Проверим, верны ли ваши ответы, решив уравнение.</p> <p>В начале двадцатого века наш город превратился в один из крупнейших городов не только Урала но и России. За бурное развитие торговли и промышленности его стали называть «ворота Сибири».</p>	<p>На улице Кирова.</p> $2x+65=79$ $2x=79-65$ $2x=14$ $X=14:2$ $X=7$ <p>Ответ: 7</p>			
<p>IV. Закрепление полученных знаний при решении заданий на упрощение выражений</p> <p>Контроль усвоения темы:</p> <p>Самостоятельная работа.(на 3 варианта)</p>	<p>Выявление уровня знаний при вычислениях рациональным способом, при упрощении выражений.</p> <p>Создает проблемную ситуацию</p> <p>Ребята, посмотрите на слайд. О чем рассказывают вам эти снимки?</p> <p>А, кто знает как назывался наш город во время Великой отечественной войны? Какую грозную технику производили в городе во время войны? Давайте узнаем упростив выражения и решив уравнения самостоятельно.</p>	<p>Выполняют задания на нахождение значений выражений с использованием известных свойств, тренируют мыслительные способности и учебные навыки;</p> <p>Вариант 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $2x+5x=$ 2) $5x-2x+3$, если $x=2$ 3) $x:6=8$ 4) $2x+4x=36$ 5) $3x+7x+18=178$ <p>Ответ: 9 (А); 7х (Т); 48 (Н); 6 (К); 8у (Г); 16 (О); $17x+12y$</p>	<p>Слайд 9-13</p>  <p>Этот город сна не ведал И усталости не знал. Он в тылу ковал победу Славу Родине ковал. И, сметая все преграды, Как бы не был путь тяжел, С добровольческой бригадой Пол-Европы он прошел</p>	<p>Уметь применять распределительно е свойство умножения при упрощении выражений, при решении уравнений</p>	<p>Р: уметь оценивать правильность выполнения действий</p> <p>Л: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности</p> <p>К: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи</p>

Каждому ответу соответствует буква из которой составим неизвестные слова.

(Р); 10 (Д); 7 (Ю);

К	А	Т	Ю	Ш	А
Т	А	Н	К	С	Г
Р	А	Д			

Читают стихотворение:
 Дрожала фашистская сила,
 Коль блицкригу их вопреки –
 Вдруг "песню" свою заводила
 "Катюша" С Миасса-реки!
 (А. Куницын)

Самостоятельная работа

Вариант 1.	Вариант 2.	Вариант 3.
1) $2x - 4x =$	1) $10y - 2y =$	1) $10x - 2x + 1$, если $x = 2$
2) $3x - 2x + 1$, если $x = 2$	2) $10x - 5y - 3x + 7y =$	2) $10x - 15x - 2x =$
3) $x - 4 = 8$	3) $4x - x = 1$	3) $9x = 48$
4) $2x - 4x = 0,5$	4) $3x - 4x = 40$	4) $3x - 2x = 17$
5) $3x + 7x + 13 = 1,1$	5) $6y - 2y = 25 - 40$	5) $10x - 3x - 4 = 0$

Ответ: 9 (А); 7 (Т); 48 (В); 6 (К); 8 (С); 16 (Ю); 17 (Д); 0 (Р); 10 (Д); 7 (Ю); 3 (Ю).

Дрожала фашистская сила,
 Коль блицкригу их вопреки –
 Вдруг "песню" свою заводила
 "Катюша" С Миасса-реки!
 (А. Куницын)

Л:воспитание любви к родному краю
П: Умение обобщать, составлять алгоритм математических действий; самостоятельный поиск решения.
К: уметь слушать, уметь выражать свои мысли

V. Закрепление полученных знаний при решении задач и уравнений.

Немного найдется таких уголков России, где бы в такой величайшей панораме развертывались удивительные картины гор, равнин и скал. Урал-это сокровищница России, «жемчужина будущего». Недра нашей области богаты различными ископаемыми. Здесь имеются руды черных и цветных металлов, уголь, химическое сырье, различные строительные материалы и камни – самоцветы. В 1797году в

Задача: В первый день туристы проехали в 3 раза больше, чем во второй. Какой путь проехали в первый день, если он на 24 км длиннее пути, который проехали за второй день?
 $3x - x = 24$
 $12x = 24$
 $x = 12$
 $12 \cdot 3 = 36$
 36 кг –масса самородка

Слайд 14

24.12.1718! Первый день туристы проехали в 3 раза больше, чем во второй. Какой путь проехали в первый день, если он на 24км длиннее пути, который проехали во второй день?
 36 кг - масса самородка

Уметь решать задачи на составление уравнений

Л: проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач
К: уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения в парах, следовать им
П: уметь строить логическую цепочку рассуждений

Работа в парах.

районе реки Миасс было обнаружено золото. Через 20 лет Миасс по добыче золота занял первое место в России. Здесь был найден в 1842 году крупнейший в стране самородок, его назвали «Большой треугольник». Чтобы узнать его вес решим задачу.
Работаем в паре. После решения поменяемся тетрадями и проверим решение друг друга. Заполним лист самооценки

Ребята, посмотрите на следующий слайд. А кто из вас знает, как называют Южный Урал?

Южный Урал называют краем рек и озер. А сколько в области озер узнаем, решив задачу:

Задача : Витя задумал число, уменьшил его в 10раз, а затем увеличил на 25 и получил 342. Какое число задумал Витя?

Обсуждают условие задачи, решают уравнение у доски.

Ответ: 3170 озер на территории Челябинской области.

Слайд 18



Слайд 16

$$x:10+25=342$$

$$x:10=342-25$$

$$x:10=317$$

$$x=3170$$

Ответ: 3170 озер на территории Челябинской области.

Уметь решать задачи на составление уравнений

Л: проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач

К: уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения в парах, следовать им

П: уметь использовать знаково-символические средства

П: уметь строить логическую цепочку рассуждений

Р: уметь проговаривать последовательность действий при решении задач

Задача: Самый крупный зверь наших мест – лось (вес 600 кг), самый малый – землеройка (вес 3 г). Найдите во сколько раз лось крупнее землеройки, упростив выражения:

$$12x - 10x + x, \text{ если } x = 200$$

$$14y - 12y + y, \text{ если } y = 1$$

Всего охраняемые территории нашей области занимают около 1000 га — немногим более десятой части области.

Летом 1987 г. были обнаружены остатки одной из древних цивилизаций


млекопитающих (лось, медведь, волк, косуля, колонок, горностай, норка, тушканчик, белка), 300 видов птиц (глухарь, рябчик, ястреб, тетеревиный, тетерев, куропатка, болотная сова, серый журавль, лебедь-шипун, серый гусь, утка-кряква), 20 видов пресмыкающихся земноводных, 60 видов рыб и более 10 тыс. видов насекомых только на территории Ильменского заповедника



Слайд 23



К: высказывать свою позицию; уважать мнение собеседника

<p>VI. Рефлексия</p> <p>VII. Домашнее задание:</p> <p>Проект</p>	<p>человечества. Решив пример, мы узнаем в каком году он был объявлен заповедником</p> <p>О Челябинской области можно говорить бесконечно. Здесь много городов, славных своей историей, много известных людей, можно много говорить и о родном городе. И я думаю мы с вами проведем еще не один урок –путешествие по родному краю.</p> <p>Узнали вы что –то новое на уроке? Все ли вам было понятно? Выставление оценок.</p>	<p>$53 \cdot 25 + 53 \cdot 12 + 30$</p> <p>Дают определение распределительного закона умножения</p> <p>Читают стихотворение</p> 	<p>Слайд 24</p> <p>Честь человеку, что любит свой край. Если живёшь на Урале, Летом, зимой ли - его познавай! Ясны и пасмурны дали... Больше ходи по зелёным лесам. Издавна здесь узнавали Новости птичьи по их голосам... Сколько секретов откроешь - не счесть! Краю родному уральскому честь! <i>(Ася Горская)</i></p> <p>№622; №639(а,б,в)</p> <p>Составить задачи о животных красной книги Челябинской области.</p>		<p>Л::Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, их соответствие</p> <p>Р:констатировать необходимость продолжения действий</p> <p>К: инициативное сотрудничество</p>
---	--	--	--	--	--

		,			
		.			