

Открытый урок по математике
в 5 классе по теме:
«Числовые и буквенные выражения. Формулы».

Технологическая карта урока

Название предмета: математика

Класс 53

УМК: Математика 5 класс Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., 2013г

Уровень обучения: базовый

Общее количество часов, отведённое на изучение темы: 3 часа

Место урока в системе уроков по теме : урок закрепления знаний.

Тема урока: Числовые и буквенные выражения. Формулы.

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний.

Цели:

Предметные: находить значение выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле.

Личностные: формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории.

Метапредметные: развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Планируемые результаты:

Учащиеся закрепят навыки нахождения значения выражения при заданном значении буквы, значения величины по формуле.

Основные понятия: числовое выражение, значение выражения, буквенное выражение, формула.

Ход урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников
1. Организационный этап (2мин)		
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (5 мин)	<p>Ребята, что вы видите на слайде? (Слайд 2)</p> <p>3+15; a+58; $(45-23)*4$; $P=(a+b)*2$; $S=t*v$; $25+y$; $30+c$; $x-42$</p> <p>А как вы думаете, чем мы сегодня на уроке будем заниматься? Формулируют тему и цели урока</p>	1)На какие группы можно разделить эти выражения? (числовые, буквенные и формулы) 2) Что такое значение числового выражения? (результат) 3) Назовите числовые выражения? 4) Назовите буквенные выражения. 5) Назовите формулы.
3. Актуализация знаний (10мин)	Двое учащихся работают по карточкам .	

Карточка №1

Составьте выражения по задаче.

Маше a лет, а Пете - на 10 лет меньше. Сколько лет Маше и Пете вместе. Решите задачу при $a = 17$.

Карточка №2

В одной корзине было x грибов, а в другой – на 15 грибов больше. Сколько грибов было в двух корзинах вместе? Составьте выражения для решения задачи и решите задачу при $x = 24$.

Пока ребята работают по карточкам, мы с вами тоже не будем скучать. Задание аналогичное. (слайд 3)

Составьте выражение по задаче:

- 1) В одном доме 300 квартир, а во втором доме на 5 квартир больше. Сколько квартир во втором доме? Сколько квартир в двух домах вместе?
- 2) Блокнот стоит x рублей, а карандаш на 42 рубля дешевле. Сколько стоит карандаш? Сколько стоят блокнот и карандаш вместе?
- 3) В танцевальном кружке занимаются 12 девочек и 8 мальчиков. Сколько всего детей занимаются в танцевальном кружке. Насколько девочек больше, чем мальчиков?

	<p>Проверим, что получилось у ребят.(проверка работы по карточкам)</p>	
<p>4. Закрепление изученного материала (15 мин)</p>	<p>Открываем тетради, записываем в них число, классная работа. Закрепим с вами навыки и умения работы с числовыми буквенными выражениями в ходе решения примеров и задач по теме.</p> <p>№1.</p> <p>Найдите значение выражения $(218+b)-416$, если: $b=329$, $b=582$, $b=416$.</p> <p>№2.</p> <p>Упростите выражение и найдите его значение.</p> <p>1) $234+m+328$, если $m=719$;</p> <p>2) $764-457-n$, если $n=128$.</p> <p>Учебник №257</p> <p>Было – 67 к. и +у к. Пересадили – х к. Посадили – у к.</p>	

	<p>Стало - ?к. Решение: Ребята, скажите мы сразу можем ответить на данный вопрос? Что мы должны сделать в первую очередь? $67-x+y$. Если $x=18$, $y= 25$, то $67-x+y=67-18+25=74$ (к)- стало на первом участке.</p> <p>Решите задачу № О чём говорится в задаче? Как будем её решать?</p>	<p>Нет. Составить выражение.</p> <p>Было - 712л. Вытекло за 1 ч.-18л. Вытекло за t ч.-? Осталось - ?л. Составим выражение: $V=712-18t$; Если $t=4$, то $712-18t=712-18*4=640$(л). Если $t=12$, то $712-18t=712-18*12=496$(л).</p>
<p>5. Физкультминутка (3мин)</p>	<p>Гимнастика для глаз. (слайд 21)</p> <p>Реснички опускаются, Глазки закрываются. Мы спокойно одыхаем, Сном волшебным засыпаем. Быстро, быстро поморгали. Посмотрели, не поворачивая головы,</p>	

	<p>вправо, влево, вверх, вниз. Глазки закрыли, отдохнули. Открываем глазки.</p> <p>Если я буду называть числовое выражение, то поднимаем руки вверх. Если буквенное выражение – опускаем.(1 мин)</p> <p>$5 + 3$; $a + 8$; $28 - 10$; $b * 3$; $100 - a$; $6 + 3 - b$; $7 + 24$ $* 3$; $300 - 100$; $7 * 3 + x$; $73 + 15$; $x + y$.</p> <p>Ну вот, ребята мы с вами всё вспомнили, а теперь проверим на сколькоочно вы это запомнили в ходе выполнения самостоятельной работы.</p>	
<p>6. Самостоятельная работа (Карточки) (5 мин)</p>	<p>Ребята, сейчас я раздаю карточки. Вам необходимо подписать их. Далее читаем задание и выбираем правильный ответ.</p> <p>Вариант №1</p> <p>1. При каком значении а верно равенство $a * 17 = 102$? а) 85; б) 1734; в) 6; г) другой ответ.</p> <p>2. Запишите выражение: “частное суммы чисел а и б и произведения чисел 7 и с”. а) $a + b : 7 * c$; б) $(a + b) : (7 * c)$; в) $(a + b) : 7 * c$; г) другой ответ.</p> <p>3. Составьте выражение для решения задачи: “Брату а лет, а сестра на 8 лет моложе. Сколько лет брату и сестре вместе?” а) $a + 8$; б) $a - 8$; в) $a + (a + 8)$; г) другой ответ.</p> <p>Вариант №2</p>	

	<p>1. При каком значении b верно равенство $b + 143 = 328$?</p> <p>а) 571; б) 125; в) 85; г) другой ответ.</p> <p>2. Запишите выражение: “произведение частного чисел a и b на разность чисел c и 12”.</p> <p>а) $(a:b) * (c - 12)$; б) $(a:b) * c - 12$; в) $a:(b * c) - 12$; г) другой ответ.</p> <p>3. Составьте выражение для решения задачи: “У Ани b карандашей, а у Тани на 4 больше. Сколько карандашей у них вместе?”</p> <p>а) $b + 4$; б) $b + (b + 4)$; в) $b - 4$; г) другой ответ.</p>	
<p>7. Рефлексия учебной деятельности на уроке (2мин)</p>	<p>На уроке мне было:</p> <p>а) очень интересно; б) не очень интересно; в) интересно; г) совсем не интересно.</p> <p>Окончен урок, и выполнен план.</p> <p>Спасибо, ребята, огромное вам.</p> <p>За то, что упорно и дружно трудились, И знания точно уж вам пригодились.</p>	
<p>8. Информация о домашнем задании (2мин)</p>	<p>№2,</p> <p>№1. Упростите выражение и найдите его значение: $(135+n)-23$, если $n=73, 60, 0$</p>	