

Технологическая карта урока

Предмет: математика

Класс: 6

Тема урока: Числовые и буквенные выражения

Тип урока: Урок закрепления знаний

Оборудование и инструменты: ПК, мультимедийный проектор, доска, материалы к уроку с сайта <https://urok.apkpro.ru/>
(<https://lesson.edu.ru/my-school/lesson/8f1e30a9-7e3a-48d0-ad95-c0cea9f0b300?backUrl=https://urok.apkpro.ru/&token=00d3c187bded0129a346af21affaa6a9e375b1c38cf3d61632acf9035c32a694>)

Образовательные технологии: технология развития критического мышления, технология оценивания учебных достижений школьников

Цели урока: нахождение значений числовых и буквенных выражений.

Задачи:

Обучающие: Совершенствовать умение при выполнении арифметических действия с числовыми и буквенными выражениями.

Развивающие: способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления

Воспитательные: воспитывать культуру поведения при фронтальной, индивидуальной и групповой работе, формирование положительной мотивации.

Результаты урока.

Предметные: приведение примеров числовых и буквенных выражений, составление числовых и буквенных выражения по условию задачи, нахождение значения числового и буквенного выражений, по заданному значению буквы и условию.

Личностные: самоорганизация; осознание своих возможностей; осуществление самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентация на успех в учебной деятельности; повышение качества отношений в классе.

Метапредметные: способность регулировать свои действия; прогнозировать деятельность на уроке; взаимодействовать в коллективе; определение и формулирование цель на уроке с помощью учителя; проговаривание последовательности действий на уроке; работа по плану; оценивание правильность выполнения действия на уровне; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей; внесение необходимых корректив в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывание своего предположения; сформировать взаимоотношения с окружающими (регулятивные УУД).

Владение приемами и навыками общения со взрослыми; формулирование своих мыслей в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения на уроке и следовать им (коммуникативные УУД).

Умение осознанно строить речевые высказывания; выполнение действий с числовыми и буквенными выражениями; ориентирование в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке (познавательные УУД).

Ход урока

Этапы урока	Задачи этапа	Технологии, методы и приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
1. Организационный момент.	Организовать самоопределение обучающихся к деятельности на уроке.		Фронтальная.	Приветствие учащихся, проверяет их готовность к уроку.	Воспринимают на слух, визуально проверяют свою готовность к уроку.	Личностные: самоорганизация. Регулятивные: способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке. Коммуникативные: владение приемами и навыками общения со взрослыми.
2. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала	Мотивирование на учебную деятельность.	Технология развития критического мышления.	Фронтальная.	Предлагает обучающимся расшифровать слово самостоятельно Задаёт вопросы: Встречались ли вы с данным понятием на уроках математики? (Ответ: да.) Какие выражения чаще всего встречаются на уроках	Разгадывают зашифрованное слово, предлагая варианты, отвечают на вопросы, выполняют задания. Формулируют тему и цель урока с помощью учителя. Ведут записи в тетради.	Личностные: осознание своих возможностей. Регулятивные: способность регулировать свои действия, взаимодействовать в коллективе; определение и формулирование цель на уроке с помощью учителя; проговаривание последовательности действий на уроке.

				<p>математики? (Ответ: числовые.) Дайте определение числовым выражениям. (Ответ: выражения, состоящие из чисел, знаков арифметических действий и скобок.) С какими еще выражениями вы встречаетесь на уроках математики, помимо числовых выражений? (Ответ: с буквенными выражениями.) Дайте определение буквенным выражениям. (Ответ: выражения, состоящие из чисел, букв латинского алфавита, знаков арифметических действий и скобок.)</p>		<p>Коммуникативные: формулирование своих мыслей в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других. Познавательные: умение осознанно строить речевые высказывания; выполнение действий с числовыми и буквенными выражениями.</p>
--	--	--	--	---	--	---

	<p>Актуализация опорных знаний.</p> <p>Целеполагание.</p>			<p>Предлагает определить вид математических выражений.</p> <p>Предлагает найти значения выражений, задавая наводящие вопросы:</p> <p>Как найти значение числового выражения? (Ответ: нужно выполнить все указанные в нем действия в соответствии с принятым порядком выполнения этих действий.)</p> <p>Как найти значение буквенного выражения? (Ответ: нужно упростить буквенное выражение, подставить вместо</p>		
--	---	--	--	--	--	--

				<p>букв их числовые значения, выполнить все указанные в нем действия в соответствии с принятым порядком выполнения этих действий.)</p> <p>Предлагает сформулировать тему и цель урока, фиксирует их на доске.</p>		
3. Освоение нового материала.	Осуществление учебных действий по освоению нового материала.		Фронтальная.	Предлагает ознакомиться с алгоритмом нахождения значений числовых и буквенных выражений.	Знакомятся с алгоритмом, делают записи в тетради.	<p>Личностные: самоорганизация.</p> <p>Коммуникативные: слушать и понимать речь других.</p> <p>Познавательные: ориентирование в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p>
4. Применение изученного материала.	Применение изученного материала на практике.	Технология развития критического мышления, технология оценивания учебных	Работа в парах, фронтальная работа.	На доске записаны выражения. Предлагает обучающимся найти пары выражений,	Обучающиеся в парах выполняют задание, используя изученные алгоритмы. Делают записи в тетради. Производят взаимопроверку.	<p>Предметные: приведение примеров числовых и буквенных выражений, составление числовых и буквенных выражения по условию задачи,</p>

		<p>достижений школьников</p>		<p>значения которых равны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $25+175$ 2. $a+23+b$ <p>при $a=14, b=7$</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. $290-118$ 4. $1800:2+a-b$ <p>при $a=14, b=714$</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. $43*4$ 6. $100-a+b$ <p>при $a=99, b=129$</p> <p>Ответ: 1 и 4, 2 и 6, 3 и 5.</p> <p>Раздает карточки-задания.</p> <p>Задание1: Решите задачу с помощью составления числового выражения: Катя младше своего брата на 5 лет. А мама в 4 раза старше Кати. Определите, сколько лет Катиному брату, если папе 46 лет, и он старше мамы на 6 лет.</p> <p>Ответ: $(46-6):4+5=15$ лет Катиному брату.</p>		<p>нахождение значения числового и буквенного выражений, по заданному значению буквы и условию.</p> <p>Регулятивные: работа по плану; оценивание правильность выполнения действия на уровне; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Коммуникативные: совместно договариваться о правилах поведения и общения на уроке и следовать им.</p> <p>Познавательные: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p>
--	--	------------------------------	--	---	--	---

				Задание 2 (Приложение 1).		
5. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков.	Диагностика, в том числе самодиагностика, изученного и примененного материала.	Технология оценивания учебных достижений школьников	Фронтальная, индивидуальная.	Предлагает установить соответствие между формулировками и записями числовых и буквенных выражений.	Устанавливают соответствия, высказывают свое мнение, корректируют действия с учетом ошибок. Производят самооценку.	Личностные: осуществление самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентация на успех в учебной деятельности. Регулятивные: внесение необходимых корректив в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывание своего предположения.
6. Итог урока.	Провести анализ выполненной работы.	Технология оценивания учебных достижений школьников.	Фронтальная, индивидуальная.	Подводит итог урока. Совместно с обучающимися оценивает работу каждого. Задает задание на дом (Приложение 2).	Оценивают работу на уроке.	Личностные: повышение качества отношений в классе. Регулятивные: сформировать взаимоотношения с окружающими. Коммуникативные: сформировать взаимоотношения с окружающими.

Задание 2: Составьте числовое выражение по схеме и найдите его значение

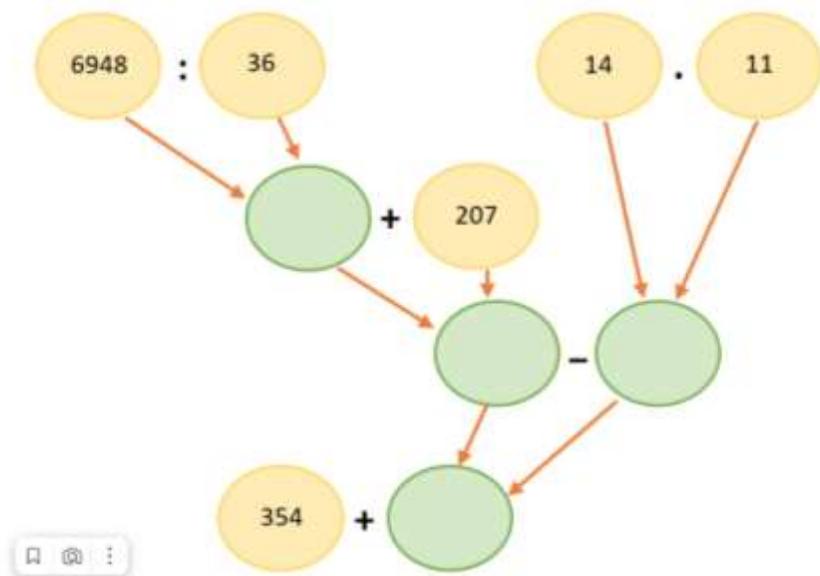


Схема 1

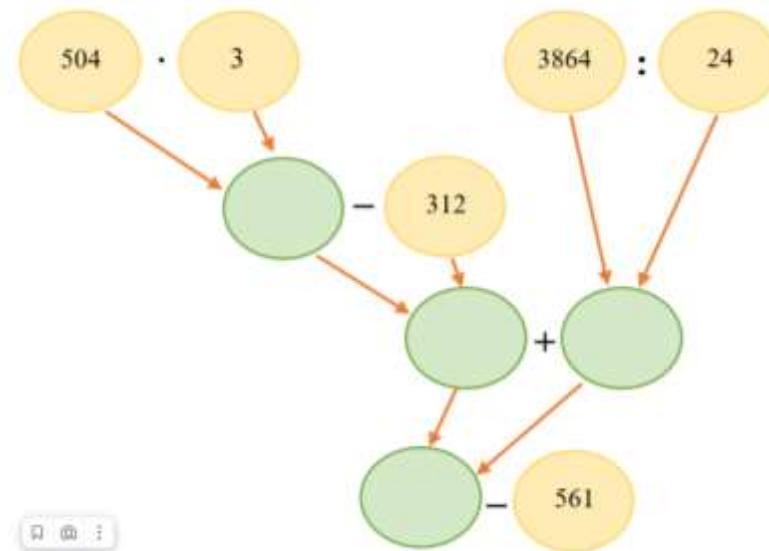


Схема 2

Ответ:

Схема 1

Схема 2

$$354 + (6948 : 36 + 207 - 14 \cdot 11) = 354 + 246 = 600.$$

Diagram illustrating the order of operations for Scheme 1. The expression is $354 + (6948 : 36 + 207 - 14 \cdot 11)$. Red numbers 1-5 indicate the sequence of operations: 1 (6948), 2 (11), 3 (36), 4 (207), 5 (354). Green arrows show $6948 : 36 = 193$ and $14 \cdot 11 = 154$. A yellow arrow shows $207 - 154 = 400$. A final yellow arrow shows $354 + 400 = 246$.

$$(504 \cdot 3 - 312 + 3864 : 24) - 561 = 1361 - 561 = 800.$$

Diagram illustrating the order of operations for Scheme 2. The expression is $(504 \cdot 3 - 312 + 3864 : 24) - 561$. Red numbers 1-5 indicate the sequence of operations: 1 (504), 2 (24), 3 (3), 4 (312), 5 (3864). Green arrows show $504 \cdot 3 = 1512$ and $3864 : 24 = 161$. A yellow arrow shows $1512 - 312 = 1200$. A final yellow arrow shows $1200 + 161 = 1361$.

Задание 1:

а) Составь числовое выражение для решения задачи и найди его значение.

Митя прочитал книгу за три дня. В первый день он прочитал 84 страницы, во второй — в 2 раза больше страниц, чем в первый, а в третий — на 14 страниц меньше, чем в первый и второй день вместе. Сколько страниц было в книге?

б) Составь буквенное выражение для решения задачи.

В книжном магазине библиотекарь Анна Витальевна купила 28 одинаковых учебников за x рублей и к ним 28 рабочих тетрадей за y рублей. На сколько один учебник дороже одной рабочей тетради?

Вычисли при $x = 19516$, $y = 6832$.

Задание 2:

Составь числовое выражение по схеме и найди его значение

а) $3024 : 24$, 36×10 , $864 \times \text{green circle}$, $(3024 : 24) + 514$, $(36 \times 10) - ((3024 : 24) + 514)$, $(864 \times \text{green circle}) - ((36 \times 10) - ((3024 : 24) + 514))$

б) 806×9 , $2048 : 32$, $182 - (806 \times 9)$, $(2048 : 32) + (182 - (806 \times 9))$, $(806 \times 9) - ((2048 : 32) + (182 - (806 \times 9)))$