

Технологическая карта урока

Учитель: Гераськова Инна Анатольевна

<i>Предмет</i>	математика
<i>Класс</i>	5
<i>Тип урока</i>	Урок открытия нового знания.
<i>Технология построения урока</i>	Системно-деятельный подход
<i>Тема</i>	Числовые и буквенные выражения
<i>Цель</i>	Организовать деятельность обучающихся по формированию способности к новому способу действия, расширению понятийной базы за счёт введения понятия буквенные выражения, формированию умения видеть, составлять буквенные выражения, приводить примеры таких выражений, применять полученные знания при решении задач.
<i>Основные термины, понятия</i>	Числовое выражение, буквенное выражение, значение выражения

Планируемый результат

<p>Предметные умения Уметь составлять <i>числовые и буквенные выражения, находить значения выражений.</i></p>	<p><i>Личностные УУД:</i> уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; проявлять инициативу при выполнении заданий; Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, исправлять и дополнять ответы других учащихся</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение;</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> уметь ориентироваться в своей системе знаний ,отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания ,находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию,</p>
--	---

	<p>полученную на уроке;</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им;</p>
--	---

<i>Организация пространства</i>	
Формы работы	Ресурсы
<p>Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах, группах.</p>	<p><i>Книгопечатная продукция</i></p> <p>Математика 5 класс. Учеб. для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 33-е изд., стер. – М.: МНМОЗИНА, 2014.</p> <p><i>Технические средства обучения</i></p> <p>компьютер, мультимедийный проектор, учебник по математике, раздаточный материал (карточки заданиями), презентация,</p>

Дидактические задачи этапов урока

№ п/п	Этапы урока	Дидактические задачи (цель этапа)
1	Мотивация к учебной деятельности	включение учащихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне.
2	Актуализация знаний и пробное учебное действие	готовность мышления и осознание потребности к построению нового способа действия.
3	Выявление места и причины затруднения	выявление и фиксация места и причины затруднения.
4	Построение проекта выхода из затруднения	постановка цели учебной деятельности, выбор способа и средств ее реализации.
5	Реализация построенного проекта	построение и фиксация нового знания.
6	Первичное закрепление	применение нового знания в типовых заданиях.
7	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	самопроверка умения применять новое знание в типовых условиях.
8	Включение в систему знаний и повторение	включение нового знания в систему знаний, повторение и закрепление ранее изученного.
9	Рефлексия учебной деятельности на уроке	соотнесение цели урока и его результатов, самооценка работы на уроке, осознание метода построения нового знания.

Этапы урока	Формируемые умения	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
----------------	--------------------	----------------------	--------------------------

<p>Мотивация к учебной деятельности (организационный)</p>	<p><i>Метапредметные (УУД):</i> <i>познавательные:</i> умение ориентироваться в своей системе знаний</p> <p><i>регулятивные:</i> организация своей учебной деятельности.</p> <p><i>коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>	<p>Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.</p> <p><i>Здравствуйте, садитесь,</i></p> <p><i>Больше не крутитесь.</i></p> <p><i>Начинаем наш урок,</i></p> <p><i>Знайте, вам пойдет он впрок!</i></p> <p>Предлагает решить Триз-задачу: (слайд №2)</p> <p><i>Инспектор пришел проверять школу. Он заметил, что когда учитель задавал классу вопрос, то все ученики поднимали руку, каким бы сложным он ни был. Учитель каждый раз выбирал новых учеников, и все они давали правильные ответы. Инспектор понял, что здесь какая-то хитрость. Какая?</i></p> <p>Контрольный ответ: (слайд №3)</p> <p><i>Учитель предупредил учеников, что когда он будет задавать вопрос, то руку должны поднимать все. Но при этом те, кто знает ответ на вопрос, поднимают правую руку, а кто не знает – левую.</i></p> <p><i>Ребята, а какую руку вы сегодня будете поднимать?</i></p> <p>Давайте запишем число в рабочих тетрадях</p>	<p>Проверяют готовность к началу урока, включаются в деловой ритм урока.</p> <p>Дети предлагают различные варианты ответов.</p> <p>-Правую.</p> <p>Записывают в тетрадях число, классная работа.</p>
---	---	--	--

<p style="text-align: center;">Актуализация знаний и пробное учебное действие</p>	<p><i>Предметные:</i> повторить свойства сложения и вычитания натуральных чисел <i>Метапредметные (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> структурирование собственных знаний</p> <p><i>регулятивные:</i> контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p><i>коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>Устный счёт (Слайд№4)</p> <p><i>Запомните все, что без точного счёта Не сдвинется с места любая работа.</i></p> <p><i>Без счёта не будет на улице света. Без счёта не сможет подняться ракета. Без счёта письмо не найдёт адресата И в прятки сыграть не сумеют ребята!</i></p> <p>1. $0 + 234 =$</p> <p>2. $167 - 0 =$</p> <p>3. $23 + 19 + 7 =$</p> <p>4. $(68 + 76) + 232 =$</p> <p>5. $563 - (74 + 63) =$</p> <p>6. $(378 + 48) - 68 =$</p> <p>7. $23 + 87 + 77 + 13 =$</p> <p>8. $12 + 4 + 18 + a =$</p>	<p>1) учащиеся осуществляют устный счет, повторяют определение числового выражения и устно выполняют задание.</p> <p>2) Вспоминают свойства сложения и вычитания натуральных чисел</p>
---	---	---	--

<p>Выявление места и причины затруднения</p>	<p><i>Метапредметные (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> Классифицируют на основе анализа и сравнения</p> <p><i>коммуникативные:</i> Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p><i>регулятивные:</i> Планируют свою деятельность для решения поставленной задачи и контролируют полученный ответ.</p>	<p>Создание проблемной ситуации (последнее выражение буквенное)</p> <p>Почему нельзя найти значение последнего выражения?</p> <p>Что нужно сделать чтобы найти значение выражения?</p> <p>Заменим букву на число $a=16$</p> <p>$12+4+18+ 16 = 40$</p>	<p><i>Замечают, Что последнее выражение посчитать нельзя.</i></p> <p><i>Ответ. Вместо числа написана буква</i></p> <p><i>Ответы: Исправить(Заменить) букву на число</i></p> <p><i>Находят значение последнего выражения после замену буквы на число</i></p>
--	--	--	--

<p style="text-align: center;">Постановка учебной проблемы</p>	<p style="text-align: center;"><i>Предметные:</i> Уметь выделять неизвестное, неизученное</p> <p style="text-align: center;"><i>Метапредметные (УУД):</i></p> <p style="text-align: center;"><i>познавательные:</i> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.</p> <p style="text-align: center;"><i>регулятивные:</i> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><i>коммуникативные:</i> умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.</p>	<p>Задание. Объедините представленные на слайде №5 выражения в две группы. Запишите их в тетрадь в две колонки. Прочитайте выписанные выражения.</p> <p>45+b; 16-5*10; 5c;(18-12)+15;3p; (x-y); 30*5+12;(K+12)- 5.</p> <p>Слайд №6</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1 группа</td> <td style="width: 50%;">2 группа</td> </tr> <tr> <td>45+b;</td> <td>16-5*10</td> </tr> <tr> <td>5c;</td> <td>(18-12)+15</td> </tr> <tr> <td>3p;</td> <td>30*5+12</td> </tr> <tr> <td>(K+12)- 5;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(x-y);</td> <td></td> </tr> </table> <p>Как бы вы назвали выражения 1(2)группы? (Слайд № 7)</p>	1 группа	2 группа	45+b;	16-5*10	5c;	(18-12)+15	3p;	30*5+12	(K+12)- 5;		(x-y);		<p>В тетради записывают выражения, разбив их на две групп.</p> <p>Обучающиеся работают индивидуально, затем осуществляют взаимопроверку по эталону. (Слайд № 5)</p> <p>Ответ.1) Числовые 2)Буквенные</p>
1 группа	2 группа														
45+b;	16-5*10														
5c;	(18-12)+15														
3p;	30*5+12														
(K+12)- 5;															
(x-y);															
<p style="text-align: center;">Формулирование проблемы, планирование деятельности</p>	<p><i>Познавательные:</i> формирование интереса к данной теме.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование готовности к самообразованию.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.</p> <p><i>Регулятивные:</i> планирование своей деятельности для решения поставленной задачи</p>	<p>Как будет называться тема нашего урока? (Слайд 8)</p> <p>Какая же цель нашего урока?</p> <p>Попытайтесь самостоятельно дать определение числового и буквенного выражений.</p>	<p>Формулируют цель и задачи урока и план своей деятельности.</p> <p>Самостоятельно дают определение числового и буквенного выражения.</p>												

Предметные:

Читать и записывать числовые и буквенные выражения. Находить значения выражений. Применять знания при решении задач

*Метапредметные (УУД):**познавательные:*

выделяют необходимую информацию, планируют свою деятельность, прогнозируют результат

регулятивные:

планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.

коммуникативные:

Взаимодействовать с учителем во время фронтальной работы, выслушивать разные мнения своих сверстников, корректировать свое мнение.

Найдите определение числового выражения в тексте учебника (слайд №9 ,)

Найдите определение буквенного выражения в тексте учебника (слайд № 10)

Приведите свои примеры буквенного выражения

Запись буквенных выражений

Выполните №299. Запишите выражение

Нахождение значения буквенного выражения

Выполните №303(а)

Как вы будете находить значение буквенного выражения $((135+n) - 23)$. если $n = 73$

Давайте вместе создадим алгоритм, по которому можно найти значение буквенного выражения при заданном значении буквы.

Алгоритм. (слайд № 11)

1. Прочитать буквенное выражение.
2. Записать выражение.
3. Подставить значение переменной.
4. Вычислить результат.

Заполните таблицу (слайд № 12)

a	150	38	72
----------	------------	-----------	-----------

Затем читают определения, данные в учебнике (работа с информацией)

В парах проговаривают определения

Ученики приводят примеры буквенных выражений ($P = 2a + 2b$, $S = a * b \dots$)

Групповая работа. Один ученик(сильный) выполняет у доски(оборотная сторона)
Осуществляется самопроверка

Ученики высказывают свои предложения.
Создают алгоритм (устно)

Работа в парах. Ученики выполняют необходимые вычисления и вносятся в

<p style="text-align: center;">.Физкультминутка</p>	<p>Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.</p>	<p><i>Руки подняли и покачали – Это деревья в лесу. Руки нагнули, кисти встряхнули – Ветер сбивает росу.</i></p> <p>Если я буду называть числовое выражение, хлопаем.</p> <p>Если буквенное выражение – топаем. $x + 70$; $65 : 5$; $906 - y$; $2x + 4$; $1920 - 100$; $x : 6$; $567 + 19$</p>	<p>Учащиеся поднимаются с мест и повторяют действия за учителем Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу</p>
<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p>	<p><u>Предметные</u>: умение составлять буквенные выражения</p> <p><u>Метапредметные</u>: умение обрабатывать информацию; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности</p> <p><u>Регулятивные</u>: коррекция, оценка, саморегуляция;</p> <p><u>познавательные</u>: рефлексия способов и результатов действий;</p> <p><u>коммуникативные</u>: формулируют собственное мнение и позицию, умение самостоятельно решать и обсуждать своё решение</p> <p><u>личностные</u>: интерес к новому учебному материалу и способам деятельности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <div style="background-color: #8B4513; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Составьте буквенное выражение:</p> <p>1) сумма удвоенного числа a и числа b;</p> <p>$2a + b$</p> <p>2) частное числа 38 и разности чисел m и n;</p> <p>$38 : (m - n)$</p> <p>3) разность числа 45 и утроенного числа k;</p> <p>$45 - 3k$</p> <p>4) произведение числа 8 и суммы чисел n и d.</p> <p>$8 \cdot (n + d)$</p> </div>	<p><i>Выполняют самостоятельную работу с самопроверкой по образцу.</i></p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Включение в систему знаний и повторение</p>	<p><i>Предметные:</i> уметь составлять буквенные выражения при решении задач</p> <p><i>Метапредметные (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> . умение ориентироваться в системе своих знаний,</p> <p><i>регулятивные:</i> планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> <p><i>коммуникативные:</i> умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других</p>	<p>Как вы думаете, где ещё могут применяться буквенные выражения?</p> <p>Рассмотрим задачи с применением буквенных выражений. <i>Задача (слайд 14)</i> Поезд шел двое суток. В первые сутки он прошел 970км, а во вторые – на m км меньше. Сколько километров прошел поезд за двое суток? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 150; 200$км. (слайд № 14)</p> <p>Учитель контролирует учащихся, при необходимости консультирует в появившихся вопросах</p>	<p><i>Предполагаемый ответ:</i> При решении задач</p> <p>Ученик решает задачу у доски с комментарием.</p>
--	--	--	---

<p style="text-align: center;">Рефлексия учебной деятельности на уроке</p>	<p><i>Метапредметные (УУД):</i> <i>познавательные:</i> рефлексия.</p> <p><i>регулятивные:</i> оценивание собственной деятельности на уроке</p> <p><i>коммуникативные:</i> умение анализировать собственные успехи, неудачи, определять пути коррекции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Что мы изучали сегодня на уроке? 2) Сформулируйте определение числового выражения 3) Сформулируйте определение буквенного выражения 4) Как найти значение буквенного выражения <p>Задаёт домашнее задание: (слайд № 15)</p> <p>1 уровень № 328 (2 столбик), №330 (а), №331(а)</p> <p>2 уровень: задания 1ур. + №335 (б), №336 (а)</p> <p>Творческое задание : придумать задачу, для выполнения которой нужно составить буквенное выражение..</p> <p>А теперь оцените свою работу на уроке: Продолжи одно из предложений: (слайд 16)</p> <p>“Мне понятно...” “Я запомнил...” “Мне на уроке...”</p>	<p>Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока</p> <p>Самооценка выполнения поставленной индивидуальной учебной задачи.</p>
--	--	---	--