

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

**Учитель:** Фокина Светлана Петровна

**Класс:** 2 «А» класс МАОУ «Гимназия № 48»

**УМК:** «Школа 2000»

**Предмет:** математика

**Тема урока:** Буквенные выражения

**Тип урока:** открытие нового знания (ОНЗ) (технология деятельностного метода)

**Цель:** Сформировать представления о числовых и буквенных выражениях, их значениях, умение в простейших случаях находить значение выражений.

### Планируемые результаты

Предметные знания, предметные действия	УУД			
	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
<ul style="list-style-type: none"> <li>• создать условия для открытия и осмысления обучающимися нового понятия «буквенные выражения»;</li> <li>• познакомить обучающихся с записью буквенным выражений;</li> <li>• производить анализ выражений с обозначением характерных признаков;</li> <li>• ориентироваться в в составлении буквенных и числовых выражений;</li> <li>• формировать и развивать навык чтения выражений разными способами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;</li> <li>• совместно с учителем обнаруживать, формулировать учебную проблему и составлять план решения проблемы;</li> <li>• уметь организовывать свою деятельность;</li> <li>• определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;</li> <li>• развивать умение высказывать своё предположение;</li> <li>• прогнозировать предстоящую работу;</li> <li>• уметь действовать по плану и планировать свою деятельность;</li> <li>• уметь контролировать процесс и результаты своей деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• извлекать информацию, предоставленную в разных формах;</li> <li>• выдвигать гипотезы;</li> <li>• перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знания;</li> <li>• уметь строить простые рассуждения;</li> <li>• уметь структурировать знания; ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;</li> <li>• договариваться с ребятами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;</li> <li>• учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться;</li> <li>• развивать умение слушать и понимать других;</li> <li>• вступать в диалог (отвечать на вопросы, уточнять непонятное);</li> <li>• уметь с помощью вопросов выяснять недостающую информацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость;</li> <li>• воспитывать уважение и доброе отношение к природе, к животному миру, к окружающей среде;</li> <li>• формировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;</li> <li>• воспитывать терпимость, уважительное отношение к людям, желание иметь настоящего друга, готовность к сотрудничеству, оказанию помощи;</li> <li>• уметь высказывать своё мнение и отстаивать его;</li> <li>• развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</li> </ul>

## Ход урока

Этапы урока	Задача, которая должна быть решена	Формы организации деятельности обучающихся	Деятельность учителя	Деятельность детей	Формируемые УУД
<b>1. Мотивация к учебной деятельности (организационный момент)</b>	Создать условия для возникновения у обучающихся внутренней потребности включения в деятельность	Фронтальная работа	} вспомните, какие победы над собой, личные достижения у вас были в последнее время. Поделитесь ими. } Благодаря каким качествам вы достигли этих результатов? } А еще вам помогло качество, которое заключено в этой фразе: «Доводи начатое дело до конца». (слайд) } Как вы это понимаете? } Без этого качества человек не достигнет успеха ни в чём. И с этим качеством связана тема сегодняшнего урока. } Как же вы будете работать на уроке?  } С чего начнёте работу на уроке?	Ответы обучающихся. Целеустремленность, упорство, взаимопомощь...  Мы должны сами понять, что мы еще не знаем, постараться самим «открыть» способ. С повторения необходимых знаний.	<u>Регулятивные:</u> уметь организовывать свою деятельность. <u>Познавательные:</u> уметь строить простые рассуждения. <u>Личностные:</u> воспитывать этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость; формировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.
<b>2. Актуализация знаний и пробное учебное действие</b>	Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания»	Фронтальная работа	1) <u>Актуализация представлений о выражении, тренинг вычислительного навыка.</u> Выполните запись с использованием математических знаков: цифр, знаков действий. сумма 10 и 12 уменьшаемое 29, вычитаемое 12 первое слагаемое 37, второе слагаемое 46 разность чисел 83 и 8 - Проверьте свои записи. У кого так же? Оцените свою работу. <i>Обучающийся, который выполнял работу у доски, оценивает свою работу с использованием алгоритма оценивания</i>	Учащиеся записывают выражения в тетради, один ученик работает у доски. 10 + 12 29 – 12 37 + 46 83 – 8	<u>Коммуникативные:</u> вступать в диалог (отвечать на вопросы, уточнять непонятное). <u>Познавательные:</u> перерабатывать полученную информацию, выдвигать гипотезы, на основе анализа объектов делать выводы.

			<p><i>Д.Д. Данилова</i>          Как эти записи можно назвать одним словом?          } Что такое выражение?</p> <p>} Зачем нужны выражения?</p> <p>} Найдите <b>значение выражения</b>. Что нужно выполнить?</p> <p>} Запишите полученные результаты в порядке возрастания.</p> <p><u>2) Составление выражений по условию задач.</u>          } Запишите выражения к следующим задачам.          • Саша заплатил за чай 3 рубля, а за булочку – 6 рублей. Сколько всего денег заплатил Саша?          • Игорь заплатил за чай 3 рубля, а за булочку – 9 рублей. Сколько всего денег заплатил Игорь?          • Петя заплатил за чай 3 рубля, а за булочку – 7 рублей. Сколько всего денег заплатил Петя?          } Что вы заметили?</p> <p><u>3) Задание для пробного действия.</u>          } Что вы повторили?</p>	<p>Выражение.          Это запись некоторого действия с помощью чисел и знаков арифметических действий.</p> <p>22, 17, 83, 75          Учащиеся выполняют в тетради.          17, 22, 75, 83          Учащиеся работают на индивидуальных планшетах.</p> <p><math>3 + 6</math></p> <p><math>3 + 9</math></p> <p><math>3 + 7</math>          Во всех выражениях действие сложение, одинаковое первое слагаемое.</p> <p>Потренировались в устном счете, вспомнили, что называют выражением, потренировались в составлении выражений к задачам.</p> <p>Задание, в котором будет что-то новое.</p>	
--	--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>} Что будет дальше на вашем пути?</li> <li>Учитель раздает учащимся карточки</li> <li>} Нужно обвести красным карандашом те записи, которые, по вашему мнению, являются выражениями.</li> <li>} Что нового в этом задании?</li> <li>} Назовите тему урока.</li> <li>Тема открывается на доске.</li> <li>} Попробуйте выполнить это задание.</li>   <li>} Кто не выполнил это задание?</li>   <li>} Что вы не смогли сделать?</li>   <li>} Кто выбрал из данных записей выражения?</li>   <li>В таком случае, затруднение фиксируется.</li> <li>} Ребята, никто из вас не справился с заданием. Что вы не смогли сделать?</li> <li>Если кто-нибудь из учащихся выполнил пробное задание верно, затруднение фиксируется так:</li> <li>} Кто может обосновать свое мнение.</li> <li>} Что вы не можете сделать?</li> </ul>	<p>Мы пока не знаем, ... Выражение.</p> <p>Учащиеся выполняют задание самостоятельно. Учащиеся поднимают руки.</p> <p>Мы не смогли выбрать записи, которые являются выражениями. Учащиеся поднимают руки. Вероятнее всего, учащиеся оставят без внимания буквенные выражения. Мы не смогли правильно выбрать выражения.</p> <p>Мы не можем обосновать свое мнение.</p>	
<b>3. Выявление места и причины затруднения</b>	Осознание обучающимися того, в чём именно состоит недостаточность их знаний, способностей, умений.		<ul style="list-style-type: none"> <li>} Какое задание выполняли?</li>   <li>} Каким способом вы пытались воспользоваться?</li>   <li>} Что нового в этом задании?</li> <li>} Почему же возникло затруднение?</li> </ul>	<p>Мы должны были обвести красным карандашом записи, которые являются выражениями. Правилom, что называется выражением.</p> <p>Есть записи с буквами. Мы не знаем, какие бывают выражения.</p>	<p><u>Регулятивное:</u> совместно с учителем обнаруживать, формулировать учебную проблему и составлять план решения проблемы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.</p>
<b>4. Построение</b>	Постановка	Фронтальная	} Какую цель поставите перед собой	Узнать, какие бывают	<u>Регулятивные:</u> определять

<p><b>проекта выхода из затруднения (открытие нового знания)</b></p>	<p>целей учебной деятельности и на этой основе, выбор способа и средств их реализации</p>	<p>работа</p>	<p>на уроке?          } Подумайте, что вам может помочь. Вспомните, что вы повторяли в начале урока?           } Как это вам пригодиться?           } Предлагаю поработать вам в парах. Вспомните основные правила работы.           } Что называют выражением?           } Посмотрите на записи. Какие знаки не являются знаками арифметических действий?           } Теперь разберитесь с вашим заданием и найдите выражения, опираясь на новые знания. Возьмите зелёный карандаш и галочками отметьте выражения.          } Прочитайте эти выражения разными способами.           } На какие две группы можно разбить оставшиеся выражения?           } Какие выражения называют числовыми?</p>	<p>выражения.           Что называют выражением.           Мы с помощью этого правила отберем записи, а затем сделаем вывод, какие бывают выражения. Каждый имеет право высказаться, другой должен выслушать. Пара должна работать так, чтобы не мешать другим парам.           Запись некоторого действия с помощью чисел и знаков арифметических действий.           Знаки сравнения – «больше», «меньше», «равно».           Один учащийся работает у доски, остальные работают на карточках.           Несколько учащихся читают выражения разными способами вслух.           На числовые и буквенные выражения.           В записи, которых использованы только числа и знаки арифметических действий.</p>	<p>успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;          развивать умение высказывать своё предположение; прогнозировать предстоящую работу.  <u>Познавательные:</u>          перерабатывать полученную информацию; выдвигать гипотезы; на основе анализа объектов делать выводы.  <u>Коммуникативные:</u>          развивать умение слушать и понимать других.</p>
--	---	---------------	--	---	---

			<p>} Прочитайте их.</p> <p>} Какие выражения называются буквенными.</p> <p>Одна из пар озвучивает свои рассуждения, остальные учащиеся дополняют сказанное.</p> <p>} Как вам проверить свое «открытие»?</p> <p>} Прочтите правило в учебнике.</p> <p>} Сделайте вывод.</p> <p>} Смогли вы преодолеть затруднение?</p> <p>} Что теперь вы знаете?</p> <p>} Какой следующий шаг на уроке?</p>	<p>В записи, которых встречаются буквы. По правилу выражением является запись, где есть числа и знаки арифметических действий. Значит, в этих записях не должно быть знаков «равно», «больше», «меньше». Вывод: выражениями являются записи: <math>75 - 15</math>, <math>a + 8</math>, <math>b - c</math>.</p> <p>Нужно посмотреть в учебнике.</p> <p>Один из учащихся читает правило вслух.</p> <p>Мы все «открыли» правильно.</p> <p>Да. Мы знаем, какие бывают выражения, умеем их отличать от других записей.</p> <p>Закрепить наши знания.</p>	
<p><b>5. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи</b></p>	<p>Построение нового способа действий и формирование его применить при решении задачи, вызвавшей затруднение</p>	<p>Фронтальная работа</p>	<p>} Прочитайте выражения разными способами. Числовые выражения подчеркни одной чертой, а буквенные – двумя чертами.</p> <p><math>15 - 9</math>      <math>a + c</math>      <math>207 + 27</math>      <math>18 - b</math></p>	<p>Учащиеся по цепочке выходят к доске и выполняют задание с комментированием.</p> <p>Читаю первое выражение: разность чисел 15 и 9, из 15 вычесть 9, 9 вычесть из 15. Это числовое</p>	<p><u>Регулятивные:</u> уметь действовать по плану и планировать свою деятельность; уметь контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками.</p>

		Работа в парах.	<p>} Запиши выражения: сумма <math>m</math> и <math>n</math> разность 200 и 48</p> <p>} Закончите выполнять задание в парах. разность 34 и <math>x</math> сумма 3 и 18</p> <p>} Кто ошибся? } В чем ошибка? } Исправьте свою ошибку. } Какой следующий шаг на уроке?</p>	<p><i>выражение, подчеркиваю одной чертой</i></p> <p>Учащиеся по цепочке выходят к доске и выполняют задание с комментированием. Задание комментируется аналогично предыдущему.</p> <p>Учащиеся выполняют данное задание в парах с комментированием. Проверки организуется по образцу.</p> <p>Проверить, сумеем ли мы выполнить данные задания самостоятельно.</p>	<p><u>Познавательные:</u> уметь структурировать знания. <u>Коммуникативные:</u> уметь с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы; договариваться с ребятами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы; учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p> <p><u>Личностные:</u> воспитывать терпимость, уважительное отношение к людям, желание иметь настоящего друга, готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, распределение ролей; воспитывать уважение и доброе отношение к природе, к животному миру, к окружающей среде.</p>
<b>Физминутка</b>	Для улучшения осанки и профилактики искривления позвоночника			Дети выполняют упражнения	
<b>6. Самостоятельная работа с самопроверкой по</b>	Каждый обучающийся должен сделать	Самостоятельная работа (индивидуальная)	<p>– Найди записи, которые не являются выражениями. <math>8 - 2</math>                      <math>a + 3 = 5</math></p>	Учащиеся выполняют работу самостоятельно в тетради. Проверка	<u>Регулятивное:</u> уметь контролировать процесс и результаты своей

<p><b>эталону</b></p>	<p>вывод о том, что он уже умеет</p>	<p>работа)</p> <p>Самоконтроль, самооценка</p>	<p><math>100 &gt; 15 \quad 45 - 7 + c</math></p> <p>} Кто из вас ошибся?          } В чем ошибка?          } Исправьте ошибку.          } Сделайте вывод.</p> <p>} Кто не ошибся?          } Сделайте вывод.</p>	<p>организуется по образцу.</p> <p>Нужно еще потренироваться.</p> <p>Мы все хорошо усвоили.</p>	<p>деятельности.</p> <p><u>Личностные:</u>          воспитывать уважение и доброе отношение к природе, к животному миру, к окружающей среде;          уметь высказывать своё мнение и отстаивать его;          способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>
<p><b>7. Включение нового знания в систему знаний и повторение</b></p>	<p>Включение нового способа действий в систему знаний + повторение и закрепление ранее изученного материала</p>	<p>Групповая работа</p>	<p>} Где вы можете встретиться с выражениями?          } Сегодня на уроке вы познакомитесь с новым заданием, где будете работать с выражениями.          } Предлагаю вам задание блицтурнир.          } Как вы понимаете, что такое «блиц»?          } А «турнир»?          } Объясните значение слова «блицтурнир».          } А в чем вы будете соревноваться?          } Итак, работать вы будете в группах. Вспомните правила работы в группе.          } Во время блицтурнира вы будете соревноваться с другими командами в умении правильно и быстро составлять выражения к задачам.</p>	<p>Очень быстро, молниеносно. Показательное соревнование. Это соревнование, кто быстрее.</p> <p>В составлении выражений к задачам. Называют правила работы:          1.Работать сообща.          2.Уметь выслушивать друг друга.          3.Слушать других не перебивая, внимательно.          4.Уметь распределять обязанности между собой, чётко знать долю работы каждого.</p>	<p><u>Познавательные:</u>          ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания.</p> <p><u>Коммуникативные</u>          доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;          договариваться с ребятами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;          учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p> <p><u>Личностные:</u> уметь высказывать своё мнение и отстаивать его.</p>

			<p>5. Уметь договариваться, помогать друг другу.</p> <p>Каждая команда после прочтения задачи вывешивает карточку с выражением на доску. Результаты представленных работ анализируются. При необходимости исправляют ошибки.</p> <p>} Я зачитаю задачу, а вы должны найти выражение, соответствующее условию этой задачи.  <i>Карточки с различными выражениями даны для каждой группы.</i></p> <table border="1" data-bbox="862 563 1413 727"> <tr> <td><math>12 + 15</math></td> <td><math>12 + 8</math></td> <td><math>12 - 8</math></td> <td><math>5 - 3</math></td> </tr> <tr> <td><math>15 - 12</math></td> <td><math>5 + 3</math></td> <td><math>9 + 3</math></td> <td><math>20 - 14</math></td> </tr> <tr> <td><math>20 + 14</math></td> <td><math>9 - 3</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>1. На представление в цирк пошли 12 мальчиков и 15 девочек 2 «А» класса. Сколько всего детей этого класса пошли в цирк?</p> <p>2. Фокусник достал из шапки 12 красных платков и 8 синих. На сколько меньше было синих платков, чем красных?</p> <p>3. На арену выбежали 5 пуделей, а болонок – на 3 больше. Сколько болонок на арене?</p> <p>4. В представлении приняли участие 9 акробатов. Это на 3 больше, чем жонглёров. Сколько выступило жонглёров?</p> <p>5. В антракте 20 детей купили мороженое. Из них 14 человек купили эскимо, а остальные – пломбир. Сколько детей купили пломбир?</p>	$12 + 15$	$12 + 8$	$12 - 8$	$5 - 3$	$15 - 12$	$5 + 3$	$9 + 3$	$20 - 14$	$20 + 14$	$9 - 3$			<p>5. Уметь договариваться, помогать друг другу.</p> <p>Каждая команда после прочтения задачи вывешивает карточку с выражением на доску. Результаты представленных работ анализируются. При необходимости исправляют ошибки.</p>	
$12 + 15$	$12 + 8$	$12 - 8$	$5 - 3$														
$15 - 12$	$5 + 3$	$9 + 3$	$20 - 14$														
$20 + 14$	$9 - 3$																
<p><b>8. Рефлексия учебной</b></p>	<p>Осознание обучающимися своей учебной</p>	<p>Фронтальная работа</p>	<p>} Какую цель вы ставили перед собой на данном уроке?</p>	<p>Узнать, какие бывают выражения.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> соотносить результат своей</p>												

<p><b>деятельности (итог)</b></p>	<p>деятельности, самооценка результатов своей деятельности и всего класса</p>	<p>Самооценка</p>	<p>} Какие бывают выражения? Приведите примеры.          } Что значит «найти значение выражения»?</p> <p>} Значение каких выражений вы можете найти?          } Нам удалось достичь цели?          } Кому удалось «открыть» новое самому?          } Кому не удалось? Почему?          } Какие качества вам пригодились на уроке?          } Теперь я предлагаю вам оценить свою работу на уроке. Положите перед собой «лестницу успеха». Покажите, на какой ступеньке вы находитесь в конце урока. Если вы выполнили самостоятельную работу без ошибок, и у вас нет вопросов, то поставьте себя на <b>верхнюю</b> ступеньку. Если вы выполнили самостоятельную работу, но у вас остались вопросы, поставьте себя на <b>среднюю</b> ступеньку. Если вы ошиблись в самостоятельной работе, у вас остались вопросы, поставьте себя на <b>нижнюю</b> ступеньку.</p>	<p>Выполнить действия, указанные в выражении.</p> <p>Числовых Да.</p> <p>Учащиеся показывают свои результаты на «лестнице успеха».</p>	<p>деятельности с целью и оценивать его.  <u>Коммуникативные:</u> уметь точно выражать свои мысли.  <u>Личностные:</u> способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>
<p><b>9. Домашнее задание</b></p>	<p>Наметить цели для дальнейшей деятельности, выбор задания для самоподготовки</p>		<p>- Домашнее задание будет связано с нашей новой темой. Оно будет на выбор: № 5, стр. 20, № 13 стр. 21 № 14*, стр. 21.          - Наш урок закончен. Спасибо за работу! До новых встреч!</p>	<p>Записывают задание. Задают уточняющие вопросы.</p>	