

## **Урок математики с использованием технологии развития критического мышления.**

**Класс:**6

**Тема урока:** «Умножение отрицательных чисел и чисел с разными знаками»

**Форма урока:** урок изучения нового материала с применением ИКТ, ТРКМ.

**Цель урока:** Изучить и отработать алгоритм умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками

**Задачи урока:**

**Образовательная:**

- познакомиться с правилами умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками;
- отработать алгоритм умножения;
- совершенствовать вычислительные навыки.

**Развивающая:**

- развивать мыслительные способности, умение классифицировать, сравнивать, выполнять по аналогии.
- развивать умение анализировать и систематизировать материал по данной теме.

**Воспитательная:**

- воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям, чувство сотрудничества.

**Планируемый результат:**

в результате изучения данной темы, учащиеся должны усвоить смысл действия умножения, правило умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.

**Приемы ТРКМ:**

- ✓ «Верные и неверные утверждения» или «Верите ли вы».
- ✓ «Работа с текстом».
- ✓ «Синквейн».

**Формы организации взаимодействия на уроке:** коллективная, индивидуальная, парная.

**Методы обучения на уроке:**

- ✓ Исследовательский (работа с раздаточным материалом по поиску правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками);
- ✓ Частично поисковый (эвристическая беседа, ведущая к составлению алгоритма умножения )
- ✓ Наглядный
- ✓ Методы контроля, самоконтроля и взаимоконтроля

✓ Метод стимулирования

**Технологии:**

- ✓ Системно-деятельностный подход.
- ✓ Информационные технологии обучения.
- ✓ Проблемное обучение.
- ✓ Элементы здоровьесберегающих технологий.

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Оборудование урока**

Учебник «Математика-6», персональный компьютер, ноутбуки, проектор, экран, рабочие тетради учащихся, раздаточный материал: карточки с заданиями, табель активности, примеры для самостоятельного решения, алгоритм для слабых.

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
1	<b>Организационный момент</b>		Приветствие детей. Ученикам выдаются листы активности, которые они должны заполнить в течение урока.	<b>Личностные УУД:</b> - формирование навыков самоорганизации
2	<b>Проверка домашнего задания.</b>	Дети обмениваются тетрадями и проверяют домашнее задание с помощью выданных листов - эталонов	Работа с дневниками и записями в тетрадях	
3	<b>Актуализация знаний</b>			
	<b>1. Разминка:</b>	На улице сегодня – 4 С. К вечеру температура повысится на 2 С. Какой будет температура? (-2 С)  Температура воздуха была -2 С. Какой стала температура воздуха, когда она повысилась на 3 С, (1 С), на 1 С, (-1 С), понизилась на 5 С (-7 С)	Формулирование ответов на вопросы, анализ ответов, исправление ошибок.	<b>Познавательные УУД:</b> закрепление материала, изученного на предыдущих уроках.  <b>Личностные УУД:</b> развитие памяти и мышления  <b>Регулятивные УУД:</b>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
				- развитие логического мышления
	<b>2. Фронтальный опрос:</b>	<p>Что такое модуль числа? Пример?  Чему равен модуль положительного числа?  Чему равен модуль отрицательного числа? Пример?  Как сложить числа с одинаковыми знаками? Пример?  Как сложить числа с разными знаками?</p>	<p>Повторение темы «Модуль числа», приведение примеров, повторение правил сложения чисел с одинаковыми знаками, с разными знаками.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b>  закрепление материала, изученного на предыдущих уроках.</p> <p><b>Личностные УУД:</b>  развитие памяти и мышления</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b>  - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему  - развитие логического мышления</p>
	<b>3. Устно:</b>	<p>1) Дан ряд чисел:  – 5; 3; 0; – 7; – 104; 104; 12; 19.</p> <p>А) Назовите положительные числа.  Б) Назовите отрицательные числа.  В) Назовите все числа одним словом.</p>	<p>Обучающиеся отвечают.  1)А) 3; 104; 12; 19.  Б) –5; –7; –104.  В) целые.</p>	<p><b>Личностные УУД:</b>  развитие памяти и мышления</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b>  - развитие логического мышления</p>
4	<b>Постановка проблемы. Стадия вызова Создание проблемной ситуации</b>	<p>Откройте тетради, запишите число  Вычислите:  1) <math>7 * 8 =</math>  2) <math>9 * 6 =</math>  3) <math>7 * (-2) =</math>  4) <math>-5 * (-4) =</math>  Вопросы:  1. Какое действие вы выполняли при решении этого задания?  2. Какие числа вы умеете умножать?  3. Знаете ли вы, как выполняется умножение чисел с разными</p>	<p>Обучающиеся формулируют цель урока</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b>  закрепление материала, изученного на предыдущих уроках., изучение новой темы, правил умножения чисел с разными знаками и умножение чисел с одинаковыми знаками</p> <p><b>Личностные УУД:</b>  развитие памяти и мышления</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>знаками?</p> <p>4. Знаете ли вы, как выполняется умножение двух отрицательных чисел?</p> <p>Как вы думаете, какова тема нашего урока? Попробуем сформулировать цель нашего сегодняшнего урока. А какие задачи вы для себя поставите?</p>		<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение ставить учебную задачу, называть цель, умение ее решать</li> <li>- развитие логического мышления</li> </ul>
5	<p><b>Открытие обучающимися нового знания. Стадия осмысления</b></p>	<p>Работа с раздаточным материалом:</p> <p>1)Игра «Верю – не верю».</p> <p>Приём "Верные и неверные утверждения" или "верите ли вы"?</p> <p>Вопросы игры составляются по тексту, который, в последствии самостоятельно изучается обучающимися. Для ответов отводится две графы. Первую графу обучающиеся заполняют после постановки цели урока и перед изучением текста. Вторую графу, после изучения текста. Данное задание обучающиеся выполняют в парах.</p> <p>Вопросы учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Почему Вы так считаете? (Вопрос задаётся после работы в первой графе).</li> <li>– Почему изменилось Ваше мнение? (Вопрос задаётся после работы во второй графе).</li> </ul> <p>Обучающиеся работают с раздаточным материалом, отвечают на вопросы игры в первой графе и</p>	<p>При выполнении заданий обучающиеся делают записи в тетради.</p> <p>После работы с текстом учащиеся отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Подведение итогов по игре и работе с текстом</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>закрепление материала, изученного на предыдущих уроках.</p> <p><b>Личностные УУД:</b></p> <p>развитие памяти и мышления</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение ставить учебную задачу, называть цель, умение работать с применением новых знаний, осмыслить новые правила и уметь их применять на практике</li> <li>- развитие логического мышления</li> </ul>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>объясняют, почему они так думают</p> <p>2)Приём «Работа с текстом» В данном тексте три задания: Задание 1. Прочитайте текст и сформулируйте правила умножения положительных и отрицательных чисел.</p> <p>Задание 2. Ответьте на вопросы игры «Верю – не верю», используя прочитанный текст.</p> <p>Задание 3. На основе изученного материала выведите правила знаков при умножении положительных и отрицательных чисел, поставьте в скобках знаки «+» или «-».</p> <p>Вопросы учителя: – Какие вопросы у Вас возникли при изучении текста? – Каким действием можно проверить действие умножения? – Поясните это на примере <math>-5*3=</math> – Используя правила умножения положительных и отрицательных чисел индийского математика Бхаскары, поясните решение примера <math>-5*(-3)=</math> – Сравните свои ответы в игре «Верю – не верю» в обеих колонках. Объясните, почему в некоторых ответах Вы изменили мнение? – Поясните получение результата в правилах знаков при умножении положительных и отрицательных чисел?</p>		

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>– Как умножить два числа с одинаковыми знаками? – Как умножить два числа с разными знаками?</p>		
6	<b>Физкультминутка</b>	<p>Определение знака выражения по карточкам: Если получается число отрицательное, то нужно встать, а если положительное, то нужно оставаться на месте.</p> <p>1) <math>8 * 5 =</math> 2) <math>-7 * 5 =</math> 3) <math>8 * (-7) =</math> 4) <math>-6 * (-8) =</math> 5) <math>9 * (-3) =</math> 6) <math>-8 * 9 =</math> 7) <math>-7 * (-7) =</math></p>	<p>Учащиеся применяют новые знания в процессе выполнения заданий физкультминутки</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение работать с правилами на умножение чисел с разными и одинаковыми знаками</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развитие логического мышления</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> развитие диалогической речи</p>
7	<b>Закрепление нового материала</b>	<p>1)Выполнение самостоятельной работы по изученной теме с последующей взаимопроверкой. В дальнейшем работу проверяет учитель. Выставить оценку тому, кто решал, и тому, кто проверял. 2)Проверяем. Какие у вас возникли затруднения? Как вы думаете почему? Над чем еще нужно работать, чтобы избежать ошибок?</p>	<p>Обучающиеся выполняют сам. раб., осуществляют взаимопроверку по выданному учителем эталону. Заносят результаты в листы активности</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение работать с текстом.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> развитие логического мышления</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> развитие диалогической речи</p>
8	<b>Стадия рефлексии</b>	<p>Приём «Синквейн». Синквейн даёт возможность подвести итог полученной информации, изложить сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах. Синквейн выступает в качестве средства творческого самовыражения.</p>	<p>Примерный вариант ответа: Умножение Положительные, отрицательные Умножать, делить Одного знака– результат положительный Разного знака – результат</p>	

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p>1) Составить синквейн на тему «Умножение положительных и отрицательных чисел».</p> <p>2) Слушаем. Составляют синквейны по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел».</p>	отрицательный Понятно!	
9	<b>Итоги урока, рефлексия</b>	<p>Учитель обращается к учащимся: Какую тему сегодня изучали? Какую цель ставили на уроке?</p> <p>Далее учитель просит ответить вопросы рефлексии- на листочках</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Достигли ли поставленной цели?</li> <li>2. В чем испытали затруднения?</li> <li>3. Что или кто помог выйти из затруднения?</li> <li>4. Над чем необходимо поработать?</li> </ol>	<p>Работа с дневниками, подсчет баллов, выставление оценок.</p> <p>Подведём итоги по листам активности. Выставляем отметки тем учащимся, кто желает выставить в журнал.</p>	- развитие самооценки
10	<b>Домашнее задание на выбор:</b>	<p>на «3»: № 1121 стр. 192</p> <p>на «4»: № 1129 стр. 193</p> <p>на «5»: № 1130 стр.193</p>		