

Технологическая карта урока

Разработчик: учитель математики МБУ СОШ №20 г. Шахты, Николаева Евгения Николаевна.

Учебный предмет: математика

Класс: 6 Б

Тема урока: Раскрытие скобок.

Тип урока: Урок открытия новых знаний.

Цель урока: формировать навык раскрытия скобок при упрощении выражений (на данном уроке – это ключевое УУД, системообразующее по отношению к другим УУД урока). Создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся при решении упражнений по теме «Действия с рациональными числами»

Задачи урока:

образовательные:

- формировать способность к раскрытию скобок с учётом знака, стоящего перед скобками (познавательные УУД);
- определить готовность учащихся к самостоятельному выполнению заданий на решение задач различного вида по теме «Раскрытие скобок» (познавательные УУД).
- закрепить вычислительные навыки при работе с положительными и отрицательными числами; (познавательные УУД).

развивающие:

- способствовать развитию у учащихся УУД (регулятивного) самоопределения в целях учебной деятельности (на основе установления сходства и различия между освоенным ранее и осваиваемым на данном уроке);
- способствовать развитию у учащихся УУД (познавательного) поиска и распознавания полезной информации (на основе наблюдения и оценки выявленных закономерностей).
- способствовать развитию у учащихся УУД (регулятивного) самоконтроля учебной деятельности (на основе сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном).

воспитательные:

- способствовать развитию у учащихся УУД (коммуникативного) оценивания ситуаций взаимодействия в соответствии с правилами поведения и этики.
- способствовать развитию у учащихся УУД (личностного) осознания осваиваемого на уроке приема учебной деятельности, как ценности.

Методы и формы обучения: Фронтальная, парная, индивидуальная

Образовательные ресурсы: Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2012.

Оборудование: Доска, карточки с заданиями, карточки для рефлексии и самооценивания.

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|------------------------|--|---|---|---|
| 1. Орг. момент урока | <p>Актуализирует проявление учащимися установок на сотрудничество и успех в предстоящей работе.</p> <p>Оценивает или вносит коррективы в готовность рабочих мест учащихся.</p> | <p>Выполняют необходимые действия.</p> <p>Демонстрируют готовность к учебной деятельности</p> <p>Включаются в деловой ритм урока.</p> | Фронтальная | <p>Личностные: понимают значение знаний для человека и принимают его; имеют желание учиться; проявляют интерес к изучаемому предмету, понимают его важность.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: организация своей учебной деятельности.</p> |
| 2. Актуализация знаний | <p><i>-Знания нам будет очень трудно осваивать знания без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда начнем урок с устного счета.</i></p> <p><i>Нужно найти значение данного выражения, но сначала необходимо вычислить слагаемые. Результат подскажет вам ответ на вопрос: «С именем, какого ученого связана тема нашего сегодняшнего урока?» (см. приложение)</i></p> <p><i>- Итак, тема нашего урока связана с именем итальянского механика, физика и математика Николы Тарталья. Годы его жизни с 1499-1557 г И в 1556 году он ввёл в свои научные работы знак «круглые скобки», которыми мы пользуемся на уроках математики и в повседневной жизни.</i></p> | Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы. Вспоминают действия с рациональными числами. | Фронтальная, индивидуальная | <p>Личностные: имеют мотивацию учебной деятельности, Познавательные: структурирование собственных знаний. Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Выделение и осознание того, что уже пройдено. Формулировка темы. Постановка цели урока.</p> <p>Коммуникативные: Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.</p> |
| 3. Постановка цели и | -Ребята, а для чего нужны скобки в математическом выражении? | -Для того чтобы определить порядок действий; иногда упростить вычисления | Фронтальная | Познавательные: извлекают необходимую информацию из высказываний одноклассников, систематизируют собственные знания. |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|--|--|---|---|--|
| <p>задач урока.</p> <p>Мотивация учебной деятельности учащихся</p> | <p>-А есть ли в математике закон, который позволяет нам избавиться от скобок?</p> <p>-А ещё я попрошу вас записать в буквенном виде, как числу прибавить сумму двух чисел.</p> <p>-А теперь как к числу прибавить разность двух чисел.</p> <p>-Запишите свойство вычитания суммы из числа.</p> <p>-Запишите свойство вычитания разности из числа.</p> <p>Давайте, посмотрим внимательно на левую и правую часть этих равенств, найдите общее отличие для всех записей.</p> <p>-Что мы с ними сделали? Так вот в математике – это называется «Раскрыть скобки».</p> <p>-Как вы думаете, какая будет тема сегодняшнего урока?</p> <p>-Каких целей мы должны достичь в конце урока? Чему новому мы должны научиться?</p> <p>Тема нашего урока: Раскрытие скобок</p> <p>Наша цель на уроке – познакомиться с правилами раскрытия скобок, выполнять различные задания, где необходимо раскрыть скобки</p> | <p>- Есть, распределительный закон.</p> <p>$a+(b+c)=a+b+c$</p> <p>$a+(b-c)=a+b-c$</p> <p>$a-(b+c)=a-b-c$</p> <p>$a-(b-c)=a-b+c$</p> <p>-В левой части есть скобки, а в правой части нет</p> <p>-Убрали, применив свойства</p> <p>Учащиеся формулируют тему и цель урока, записывают в тетради дату и тему урока</p> | | <p>Личностные: осознают свои возможности в учении; способны адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p> <p>Коммуникативные: обмениваются мнениями, умеют слушать друг друга, строить понятные для партнера по коммуникации речевые высказывания.</p> |
| <p>4. Объяснен</p> | <p>Итак, ещё раз обратимся к записанным на доске свойствам.</p> | | <p>Фронтальная</p> | <p>Познавательные: формирование интереса к данной теме; рефлексия способов и условий</p> |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|----------------------------|---|--|---|---|
| не нового материала | <p><i>Обратите внимание, перед скобками стоит знак «+», изменились ли знаки слагаемых стоящих в скобках? Итак, какое же правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+», можно сформулировать? А если, ребята, перед скобкой нет никакого знака, то мы считаем, что перед ней стоит «+»</i></p> <p><i>-А теперь посмотрите на выражения, в которых перед скобкой стоял знак «-». Как вы раскрыли скобки? Что сделали со знаками слагаемых, стоящих в скобках? Итак, какое же правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», можно сформулировать?</i></p> <p><i>-А теперь, я попрошу каждого из вас придумать, математическое выражение, где нужно будет раскрыть скобки и записать его в тетрадь</i></p> | <p>Нет</p> <p>-Ребята своими словами формулируют правило</p> <p>-Изменили знаки на противоположные Отрабатывают алгоритм раскрытия скобок.</p> <p>Алгоритм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Посмотреть, какой знак стоит перед скобкой 2) Если + или ничего, то знаки, стоящие в скобках, оставляем без изменения 3) Если, стоит -, то знаки, стоящие в скобках, меняем на противоположные | | <p>действия. Анализ объектов и синтез</p> <p>Личностные: самоопределение</p> <p>Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других</p> <p>Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> |
| 5. Физ. минутка | <p><i>- Я предлагаю вам немного отдохнуть, но не забывать о теме нашего урока. Я вам буду показывать карточку с заданием и ответ, если ответ правильный – вы встаете на носочки и</i></p> | <p>$a+(3-c)=a+3-c$ верно $6-(k+d)=6-k+d$ неверно $-(f-b)=-f+b$ верно $c+(-a-b)=c-a-b$ верно $8-(3+n)=5+n$ неверно</p> | Групповая | |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|------------------------------------|---|---|--|---|
| | <p><i>поднимаете руки вверх, а если неправильный-то вы поворачиваетесь вправо, если вообще не можете никак, ответить-то поворачиваетесь влево. А сейчас давайте выполним несколько упражнений.</i></p> <p>- Сели все ровно, продолжим работу.</p> | <p>$-c+(-f-b) = -c-f-b$ верно</p> <p>Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.</p> | | |
| 6. Контроль усвоения знаний | <p>Работа с учебником Выполнение заданий из учебника: № 1239 (1 столбик) и № 1240 (1 столбик)</p> <p>Работа в парах – математическое лото Необходимо правильно совместить 2 карточки, решение записываем в тетрадь</p> <p>Дополнительно (при наличии времени) Найти сумму всех целых чисел от -501 до 499</p> | <p>Учащиеся самостоятельно решают предложенные задания и сравнивают с эталоном на доске.</p> <p>$5,5+(3,7-5,4) \quad 3,7$ $7,2-(3,2-5,9) \quad 9,9$ $(-m+n)-(n-m) \quad 0$ $-1,3+(x-4,8) = -7,1 \quad -1$ $\frac{5}{12} - \left(\frac{1}{12} - \frac{2}{3} \right) \quad 1$</p> | Учащиеся в паре выполняют решение предложенных заданий и сравнивают его с эталоном. | <p>Личностные: формирование позитивной самооценки</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы, саморегуляция.</p> <p>Коммуникативные Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности.</p> |
| 7. Итоги урока. Рефлексия | <p>– Вот и подошёл к концу наш урок. Давайте подведём итоги нашего урока. Какую цель мы поставили в начале урока. Как вы считаете, достигли ли мы её? Что нового мы узнали на уроке? Для чего необходимо уметь правильно раскрывать скобки?</p> | Отвечают на вопросы, обосновывают своё мнение. | Фронтальная | <p>Регулятивные: оценивают собственную деятельность на уроке.</p> <p>Коммуникативные Управление поведением партнёра- контроль, коррекция, оценка</p> |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|---|--|--|---|---|
| | <p>Какую бы вы поставили себе оценку на уроке и почему? Обосновать её. Поставьте себе оценку на полях. Если на уроке вам всё было понятно и сложностей не возникало – на полях нарисуйте солнышко, если были некоторые затруднения – то солнышко с тучкой, если ничего нового на уроке вы не узнали или было непонятно - нарисуйте тучку.</p> | | | |
| <p>8. Информаци о домашнем задании</p> | <p>Учитель: Сегодня мы говорили о том, как раскрываются скобки. На следующем уроке мы будем учиться применять изученное правило в более сложных заданиях. Чтобы вам было проще разобраться в условиях задач, прочитайте п.39 на стр.214 и решите № 1238 (а-з). Придумать четверостишие про раскрытие скобок, перед которыми стоят или знак минус или знак плюс. Например, Перед скобкой плюс стоит И тебе он говорит: Скобки смело опускай И все числа выпускай Перед скобкой минус строгий- Он загородил дорогу Чтобы скобки нам убрать</p> | <p>Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока. <i>Учащиеся внимательно слушают.</i> Всем: п.38, с 214, выучить определение. № 1238(а-з), № 1256(а,б)</p> | | |

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формируемые умения (универсальные учебные действия) |
|-------------|--|-----------------------|---|---|
| | Надо знаки поменять. Спасибо за работу на уроке! | | | |
| | | | | |