



Тема: «Деление обыкновенных дробей»

Тип урока: открытие новых знаний

| | |
|--|---|
| Цели деятельности учителя | <p>Главная дидактическая цель: Нахождение и применение способа деления обыкновенных дробей.</p> <p>Формировать УУД:</p> <p>Личностные: способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение определять и формулировать цель урока с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать коллективно по составленному плану; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действия после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Коммуникативные: умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.</p> <p>Познавательные: умение 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, полученную на уроке)</p> |
| Планируемые образовательные результаты | <p>Предметные: учащиеся получают возможность научиться воспроизводить своими словами правило деления дробей, выполнять действие деления по образцу, алгоритму.</p> <p>Личностные: уметь осуществлять самооценку на уровне критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные: регулятивные- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действия после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свои предположения; коммуникативные: умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; познавательные: умение 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, полученную на уроке); выполнять действия по алгоритму.</p> |
| Основные понятия | Деление обыкновенных дробей |
| Ресурсы | Учебник, презентация, Цветные карточки для рефлексии. |
| Организация пространства | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах, группах |

Ход урока.

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | УУД (универсальные учебные действия) | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|---|--|
| <p>I. Мотивация к учебной деятельности.</p> <p>(2 мин)</p> <p>Цель: включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне.</p> | <p>Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку. Психологический настрой.</p> | <p>Готовность к уроку.</p> | <p><i>Личностные:</i> самоопределение.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> - планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.</p> | | | | | | | | | |
| <p>II. Актуализация знаний и пробное учебное действие (4-5 м)</p> <p>Цель: готовность мышления и осознание потребности к построению нового способа действия.</p> | <p>Устный счет. <i>Слайд 3</i></p> <p>Назовите дробь, обратную данной $\frac{7}{8}$; $\frac{12}{19}$; $\frac{1}{6}$;</p> <p>$\frac{10}{1}$</p> <p>Выполните умножение $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$; $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7}$; $\frac{6}{7} \cdot \frac{1}{3}$; $\frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4}$</p> <p>Представьте неправильной дробью $1\frac{5}{9}$; $3\frac{2}{7}$;</p> <p>$6\frac{3}{5}$; $2\frac{7}{11}$</p> <p>Выделите целую часть $\frac{16}{7}$; $\frac{20}{6}$; $\frac{35}{8}$; $\frac{42}{5}$</p> <table border="1" data-bbox="640 1161 1301 1425"> <tr> <td>Утверждения</td> <td>Работа в группе</td> <td>Верю(+)/не верю(-)</td> </tr> <tr> <td>Для любой правильной дроби обратное число будет неправильной дробью</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Числа 7 и 1/7 являются взаимно обратными</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Утверждения | Работа в группе | Верю(+)/не верю(-) | Для любой правильной дроби обратное число будет неправильной дробью | | | Числа 7 и 1/7 являются взаимно обратными | | | <p>Выполняют устные задания с проговариванием алгоритма вслух</p> | <p><i>Личностные:</i> -самоопределение-мотивация учения.</p> <p><i>Познавательные:</i> -умение ориентироваться в своей системе знаний; -умение структурировать знания, логическое выдвижение.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> -умение слушать и понимать речь других; -умение устанавливать аналогии; -умение классифицировать и систематизировать.</p> |
| Утверждения | Работа в группе | Верю(+)/не верю(-) | | | | | | | | | | |
| Для любой правильной дроби обратное число будет неправильной дробью | | | | | | | | | | | | |
| Числа 7 и 1/7 являются взаимно обратными | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | <p>Для любой неправильной дроби обратное число будет правильной дробью</p> <p>Не существует числа, обратного самому себе</p> <p>Число 0,2 и 5 являются взаимно обратными</p> <p>Числа 1/3 и 1,3 являются взаимно обратными</p> <p>Произведение двух взаимно обратных чисел равно 1</p> <p>Для числа 2/5 обратным числом является число 5/2</p> | | | |
| <p>III. Выявления места и причины</p> <p>з</p> <p>а</p> <p>т</p> <p>р</p> <p>у</p> <p>д</p> <p>н</p> <p>е</p> <p>н</p> <p>и</p> <p>й</p> <p>(</p> <p>3</p> <p>-</p> <p>4</p> <p>м</p> | <p>Индивидуальна работа закончилась. переходят к работе в парах. Принимается ответ, только после согласования, когда пара приходит к единому мнению. Только когда пара будет готова отвечать я приму ваш ответ (Знак готовности пары- поднятые руки сжатые вместе)</p> <p>1) $2 \cdot x = 12,6$</p> <p>2) $x \cdot 0,5 = 2$</p> <p>3) $\frac{1}{2} \cdot x = 2$</p> <p>-Трудности возникли при решении уравнения? Как вы с ними справились?</p> <p>Осталось решить уравнение под №4. Найдите корень данного уравнения. 4) $\frac{1}{3} \cdot x = 1$</p> <p>Ответ корня уравнения</p> <p>Какие знания вам помогли решить?</p> | <p>Ученики работают в парах.</p> <p>(могла возникнуть трудность?) Идет обсуждение уравнения под №3, так как все предыдущие проблемного вопроса не имели.</p> <p>-Перевели обыкновенную дробь в десятичную и получили уравнение под №2 $x = 3$</p> <p>Произведение взаимно обратных чисел=1. Мы</p> | <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации. <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование. <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; - составление плана и последовательности действий. | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Рассмотрите следующие уравнение и решите его. $\frac{1}{3} * x = \frac{2}{7}$</p> <p>Что является неизвестным в данном, уравнение?</p> <p>Вы можете решить данное уравнение?</p> <p>В чем ваше затруднение? Вы же решили все предыдущие уравнения успешно! А это....</p> <p>Что остановило нашу работу?</p> <p>У нас возникла проблема мы, не знаем, правило деления обыкновенных дробей Проблемная ситуация, которая подводит нас к цели нашего урока</p> | <p>увидели , что это правило взаимно обратных чисел.</p> <p>а) Новое знание (понятие) (применяют известный способ нахождения неизвестного множителя, но для действия с обыкновенными дробями)</p> <p>б) пробное действие (пытаются решать) Неизвестный множитель. Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение поделить на известный множитель Прodelьвают работу по известному правилу $x = \frac{2}{7} : \frac{1}{3}$</p> <p>в) фиксация затруднения Я не могу выполнить это задания, потому что у нас нет правила по которому могли решить это уравнение. Мы не можем найти корень уравнения</p> <p>г) причина затруднения Мы не умеем делить обыкновенные дроби</p> <p>д) формулировка цели деятельности</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Сформулируйте, пожалуйста тему и цель нашего урока Учитель уточняет понимание учащимися своей поставленной цели и как сделать так, что бы каждый к ней приблизился к концу урока. Учитель озвучивает тему и что должны ученики узнать на уроке. <i>Презентация, слайд №4.</i> Просит записать тему урока в тетрадь.</p> | <p>Цель урока: Правило деления обыкновенных дробей Ставят свои цели, чего бы он (она) хотели бы добиться на уроке. Формулируют (уточняют) тему урока. Записывают тему урока в тетрадь.</p> | |
| <p>IV. Построение проекта выхода из затруднений (4-6 мин) Цель этапа: постановка цели учебной деятельности, выбор способа и средств ее реализации.</p> | <p>Можете ли вы предложить способ решения нашей возникшей проблемы?</p> <p>Для проверки гипотез продолжаем работать вместе проверим результат гипотез, которые вы предложили. Посмотрите на уравнение №4 нет ли тут ключика к решению данного уравнения Если затрудняются, то даю вторую подсказку $x=1 \cdot 3/1=3$. Вы ничего не заметили, не появилась ли у вас гипотеза на нахождения способа решения данного уравнения.</p> | <p>Ученики предлагают различные гипотезы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метод подстановки • Перевести в десятичную дробь • Разделить числитель на числитель, а знаменатель на знаменатель <p>Рассмотреть все предложенные гипотезы и оставить только перспективные</p> <p><i>Переход в групповую работу</i></p> <p>Решите уравнение: 4) $\frac{1}{3} \cdot x = 1$ а у нас уравнение 5) $\frac{1}{3} \cdot x = 2/7$ $x = 1 : \frac{1}{3}$ $x = 2/7 : 1/3$ $x = 1 \cdot 3/1$ $x = ?$ проверка $1/3 \cdot 3/1 = 1$ Можете сформулировать правило. Капитан, кто</p> | <p><i>Познавательные:</i> -умение ориентироваться в своей системе знаний; -умение структурировать знания, логическое выдвижение. <i>Коммуникативные:</i> -умение слушать и понимать речь других; -умение устанавливать аналогии; -умение классифицировать и систематизировать.</p> |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| | <p>Проверьте свой найденный способ на нашем уравнении.</p> <p>По вашему способу вы нашли ответ уравнения?</p> <p>Сформулируйте правило деления обыкновенных дробей.</p> <p>Вы нашли способ решения нашей проблемы вы решили уравнение. А как убедиться , что мы не ошибаемся, как проверить наше открытие.</p> | <p>будет представлять гипотезу после разбора решения уравнения под №4 выдвигают гипотезу</p> <p>Ученик: Делимое остается , а делитель меняем на обратное число и умножаем</p> <p>Проверяют уравнение $2/7 * 3 \setminus 1 = 6/7$ проверка $1/3 * 6/7 = 2/7$</p> <p>Да. Мы нашли корень нашего уравнения и применили новый способ, который был открыт нами при его решении</p> <p>Чтобы разделить обыкновенную дробь на обыкновенную нужно, делимое умножить на дробь обратную делителю</p> | |
| <p>V. Физминутка</p> | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>VI. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи (4–5 мин) Цель этапа: применение нового знания в типовых заданиях</p> | <p>Работа по учебнику № 446 (1, 2), № 448 (1, 3, 6)</p> | <p>Работа по учебнику У доски с подробным объяснением</p> | <p><i>Познавательные:</i> - умение структурировать знания, умение осознанно и произвольно строить высказывания.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли, коррекция, оценка действий.</p> <p><i>Регулятивные:</i> - контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> |
| <p>VII. Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону (3–5 мин) Цель этапа: самопроверка умения применять новое знание в типовых условиях (документ – камера)</p> | <p>1 вариант (5) 2 вариант (6)</p> | <p>Выполняют сам работу, затем самопроверка</p> | <p><i>Регулятивные:</i> - умение планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; - умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | <p><i>Познавательные:</i></p> <p>-умение классифицировать и систематизировать; уметь действовать по алгоритму.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>- умение оформлять свои мысли в письменной и устной форме; слушать и понимать речь других.</p> |
| <p>VIII .Этап включения в систему знаний и повторения. Цель этапа: выявить и зафиксировать границы применимости нового знания и научить использовать его в системе изученных ранее знаний</p> | <p>Пробное тестирование на ноутбуке</p> | | |
| <p>IX. Рефлексия учебной деятельности на уроке (2–3 мин) Цель этапа: соотнесение цели урока и его результатов, самооценка работы на уроке, осознание метода построения нового знания</p> | <p>Карточка желтого цвета обозначает: “Я удовлетворён уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой и хорошо работал на уроке, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно”.</p> <p>Карточка красного цвета обозначает: “Пользы от урока я получил мало, я не очень понимал, о чём идёт речь, мне это не очень нужно, домашнее задание я не понял, к ответу на уроке я был не готов”.</p> | | |

САМОАНАЛИЗ УРОКА ПО ФГОС ВАРИАНТ

Сегодняшний урок 29 в системе уроков по разделу «Обыкновенные дроби» и первый по теме «Деление дробей»

В данном классе 21 учащийся, из них 12 девочек и 9 мальчиков. Из них 2 учащихся имеют недостаточную математическую подготовку с начальной школы, 5 учащихся ослабили позиции по предмету по причине отсутствия на уроках по болезни и отпуска. Поэтому я выбрала три основных формы работы на уроке – фронтальную, индивидуальную и парную.

Тип урока: урок открытия нового знания

Цель урока: нахождение и применение способа деления обыкновенных дробей

Познавательные:

- Научить самостоятельно, находить способ деления обыкновенных дробей (через проблемную ситуацию)
- Применения полученного способа в решении задач
- Первичное закрепление, полученных знаний по новой теме
- Формирование умения применять открытое правило

Развивающие:

- Учить ставить и разрешать проблему
- Учить строить гипотезы, доказывать их и опровергать
- Развитие речи и умение слушать других
- Умение анализировать
- Учить выделять главное
- Учить определять и объяснять понятия
- Самооценка и самоконтроль

Воспитательные:

- Выращивание коллектива, через групповую работу на уроке.

Планируемые образовательные результаты

Формировать УУД

Предметные: уметь выполнять деление обыкновенных дробей;

Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности;

Метапредметные: регулятивные – уметь определять и формулировать цель на уроке; проговаривать последовательность действий на уроке; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; **коммуникативные** - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; уметь формулировать свое мнение и позицию в коммуникации; использовать критерии для обоснования своего суждения; **познавательные** - уметь ориентироваться в своей системе знаний; добывать новые знания; извлекать из математических текстов необходимую информацию; выполнять действия по алгоритму.

Методы организации работы:

- словесные методы (беседа, чтение),
- наглядные (демонстрация презентации),
- проблемно-поисковый,
- метод рефлексивной самоорганизации (деятельностный метод).

Формы организации работы:

- парная,
- коллективная (фронтальная),
- индивидуальная.
- групповая.

Структура урока:

1. Организационный момент (1 мин.)
2. Актуализация знаний (5 мин.)
3. Проблемное объяснение нового знания (20 мин.)
4. Физкультминутка (1 мин.)
5. Первичное закрепление во внешней речи (8 мин.)
6. Самостоятельная работа с самопроверкой (3 мин.)
7. Итог урока. Домашнее задание. Рефлексия (6 мин.)

Развивающие задачи урока:

развивать учебно-интеллектуальные умения (устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, обобщать, делать выводы) при разрешении поставленной проблемы;

развивать надпредметные умения и навыки, которые позволяют демонстрировать учащимся процессы становления научных и практических знаний, переорганизовывать учебные курсы, включая в них современные вопросы, задачи и проблемы, значимые для детей;

развивать учебно-коммуникативные умения (задавать вопросы, объяснять и доказывать свою точку зрения, взаимодействовать в паре, в группе), формируя коммуникативные компетенции;

развивать интерес к предмету.

Воспитательные задачи урока:

формировать уважительное отношение друг к другу и толерантность при ведении диалога, умение корректно отстаивать свою точку зрения;

воспитывать потребности и умения учиться математике;

содействовать профилактике утомляемости использованием специальных приемов для поддержания работоспособности;

воспитывать у учащихся ответственного отношения к учению;

формировать грамотную математическую речь.

Все этапы урока были направлены на выполнение поставленных целей с учетом особенностей класса.

На уроке использовались следующие **методы обучения**: проблемный (когда предлагалась учебная ситуация – иллюстрация, в которой представлялась в виде четырех отдельных сюжетов), метод ассоциаций, частично-поисковый или эвристический метод практически на всех этапах урока, объяснительно – иллюстративный, практический, метод обобщающего повторения, метод решения задач, метод стимулирования и мотивации (создание эмоциональных ситуаций) и т.д.

На данном уроке применялись **метапредметные технологии**, позволяющие демонстрировать учащимся процессы становления научных и практических знаний, переорганизовывать учебные курсы, включая в них современные вопросы, задачи и проблемы, значимые для детей. Использовался метапредмет «Знак», т.е. я формировала у учащихся способности схематизации. Они учатся выражать с помощью творческого подхода, ассоциаций то, что понимают, то, что хотят сказать, то, что пытаются помыслить или промыслить, то, что хотят сделать. Это работа позволяет им более осознанно использовать те графические изображения, которые они заучивают в рамках традиционных учебных. За этими разными творческо-графическими изображениями они учатся мыслительно видеть то идеальное содержание, которое в них выражено. Поэтому исчезает проблема с заучиванием больших массивов учебного материала.

Использовались такие приемы: организация помощи, неожиданное открытие, организация беседы по пройденному материалу, случайное сообщение, неожиданное видео сообщение.

Использовала игровой момент

«**Верю – не верю**», элементы соревнования, «**Я учитель**» (конкурс на лучшее объяснение решения примера), «Вставь пропущенные слова»

слова учеников школы Пифагора: «Не говори: «Не могу», а говори: «Научусь!».

Предлагались разные формы работы: фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

Использовались средства обучения: демонстрационное оборудование (бумага формата А 4, карточки цветные (зеленый, жёлтый, розовый), песочные часы, учебно-наглядное пособие (карта оценки деятельности на уроке), технические средства обучения (компьютер, интерактивная доска, презентация, ноутбуки, документ – камера).

Аспект оценки конечного результата урока

На уроке происходило формирование универсальных учебных действий:

личностные: умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи, креативность мышления; инициативность, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, способствовать к самооценке на основе критерия успешной учебной деятельности;

регулятивные: умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уроке адекватной ретроспективной оценки; 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;

коммуникативные: умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; учитывать разные мнения и координировать позиции в сотрудничестве;

познавательные: умение 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, полученную на уроке).

Активность была 90 %, т.е. на высоком уровне. Такая активность, на мой взгляд, обусловлена тем, что структура урока, его содержание, методы и приемы обучения соответствовали данному типу урока и возрастной категории ребят. Все что планировалось, было усвоено ребятами, поэтому, я считаю, что урок поставленной цели достиг. Результаты, на мой взгляд, оптимальны.

Спасибо, я готова ответить на ваши вопросы...