**Технологическая карта урока**

**Предмет: математика**

**Класс: 5**

**Тип урока: комбинированный, урок усвоения новых знаний**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Деление обыкновенных дробей** |
| **Цель урока** | Создание условий для открытия новых знаний, нахождение алгоритма деления дробей и формирование способности к его выполнению, овладение умением и навыками деления обыкновенных дробей и выполнение действий в измененных условиях, применение правила деления при решении примеров и задач различной степени трудности |
| **Задачи** | **Образовательные:**  Научить делить обыкновенные дроби, знать компоненты при делении, использовать правило деления обыкновенных дробей для решения задач в реальной ситуации  **Развивающие:**  Развивать умение сравнивать, обобщать и делать выводы, развивать внимание, умение выполнять контроль и оценку результата, обучать рефлексивным действиям.  **Воспитательные:**  Уметь точно и лаконично формулировать свои мысли, слушать и вступать в диалог, воспитывать чувство ответственности. |
| **УУД** | **Познавательные:**   1. Уметь использовать приобретённые умения при решении различного вида задач; 2. Читать задачу по краткой записи и наоборот; 3. Строить речевое высказывание и обосновывать своё суждение.   **Регулятивные:**   1. Уметь ставить учебные задачи; 2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; 3. Оценивать результат учебной деятельности и осуществлять контроль по результату.   **Коммуникативные:**   1. Пользоваться грамотной речью для регуляции своего действия; 2. Получить навыки работы в парах;   Представлять результат своей деятельности.  Высказать своё мнение.  **Личностные:**   1. Формирование учебно-познавательной мотивации 2. Формирование навыков объективной самооценки и взаимооценки; 3. Воспитанию культуры речи и грамотности; 4. Проявление интереса к предметной области математики. |
| **Планируемый результат** | **Знать:**  1.Знать названия компонентов при делении;  2. Знать правило деления дробей.  **Уметь:**   1. Уметь делить дроби; 2. Уметь делить дробь на натуральное число; 3. Уметь делить смешанные числа; 4. Использовать понятие взаимно обратного числа для построения алгоритма деления дробей |
| **Основные понятия** | Делимое, делитель, частное, определение взаимно-обратных чисел. |
| **Межпредметные связи** | Изучение обыкновенных дробей тесно связана межпредметными связями с физикой, химией, географией. |
| **Вид урока** | Урок с элементами игры и проблемно-поисковой деятельности. |
| **Технологии** | Игровая, здоровье-сберегающая, проблемная технологии. |
| **Оборудование** | Учебник Н.Я.Виленкин. Математика. Учебник для 5-го класса.  - презентации к уроку  - электронная физкультминутка |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | **Формируемые УУД** |
| **Самоопределение к учебной деятельности**  **Цель этапа:** 1) включить учащихся в учебную деятельность;  2) определить содержательные рамки урока: продолжаем работать над действиями с обыкновенными дробями. | * Приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку   *–* Какие действия с обыкновенными дробями мы научились выполнять? | * Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку   Сравнивать, складывать, вычитать, умножать обыкновенные дроби и смешанные числа.) |  | **Познавательные**   * Строить речевое высказывание и обосновывать своё суждение.   **Личностные**   * Воспитание культуры речи и грамотности;   Проявление интереса к предметной области математики. |
| **Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности**  **Цель этапа:** 1) актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала: сравнение дробей, умножение дробей;  2) актуализировать мыслительные операции, необходимые и достаточные для восприятия нового материала: сравнение, анализ, обобщение;  3) зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности, демонстрирующее на личностно значимом уровне недостаточность имеющихся знаний: найти частное дробей.   * Математический диктант   (с самопроверкой) | Предлагаются индивидуальные задания на карточках   * **Математическая разминка**   – как можно найти высоту?  -чего вам не хватает для решения этой задачи?  – Сравните числа. Что интересного вы заметили?  – Найдите произведение чисел каждой пары. Что вы замечаете?  – Как бы вы назвали такие числа?  – В математике их называют *обратными* друг другу, или *взаимно обратными*. Сформулируйте определение взаимно обратных чисел  *–* Запишите на математическом языке определение взаимно обратных чисел.  – Назовите числа, обратные данным  – В каких еще случаях вы используете термин *взаимно обратные*?  – Назовите взаимно обратные арифметические действия  Формулирует задание  Организует самопроверку  Организует фиксацию индивидуальных затруднений и побуждает детей определить свою позицию. | По карточкам работают 3 ч  Дети отвечают на вопросы  Дети анализируют, делают выводы  Дети предлагают различные варианты.  Выполняют задания в тетрадях  Самопроверка, выставление баллов в листок успехов и неудач | Задача. Площадь хоккейных ворот 2 кв.м., ширина 15/7м,найдите высоту ворот. | **Коммуникативные**   * Пользоваться грамотной речью для регуляции своего действия; * Представлять результат своей деятельности. Высказать своё мнение.   **Познавательные**   * Строить речевое высказывание и обосновывать своё суждение.   **Регулятивные:**   * Уметь выбрать верный способ решения * Оценивать результат учебной деятельности   **Предметные**   * Использовать понятие взаимно обратных чисел для построения алгоритма деления дробей   **Личностные**  Формирование навыков объективной самооценки |
| **Постановка учебной задачи**  **Цель этапа:**  1) организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности:  2) согласовать цель и тему урока: вывести правило деления дробей, научиться делить дроби, тема урока: «деление дробей». | Организует работу по выявлению затруднений.  Ставит проблему  Всегда ли удобно решать такие примеры подбором?  Какое действие мы должны изучить?  Постановка цели урока.  Мы уже долго изучаем действия с обыкновенными дробями.  Научились складывать, вычитать, умножать дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Какое действие с дробями мы ещё не делали? (Ответ учащихся - деление).  Тема нашего урока «Деление обыкновенных дробей». Прежде чем приступить к новой теме, давайте вспомним некоторые ранее изученные нами факты. | Учащиеся находят затруднение, выявляют отличие и выводят тему и цель урока. | *1 этап.*  *Задание № 1.* Начертите отрезок равный 8 сантиметрам.(Сколько это клеточек?)  *Задание № 2.* Разделите полученный отрезок на отрезки по сантиметра. Сколько таких отрезков получилось? ( делим на отрезки по одной клеточке – всего 16 отрезков).  Записали: 8 :  = 16  *2 этап.* Каждая группа (два человека сидящие за одной партой) получает индивидуальное задание.  1. Разделите отрезок равный 3 см на отрезки по см.  2. Разделите отрезок равный 4 см на отрезки по см.  3. Разделите отрезок равный 5 см на отрезки по см.  4. Разделите отрезок равный 3 см на отрезки по см.  5. Разделите отрезок равный 4 см на отрезки по см.  6. Разделите отрезок равный 5 см на отрезки по см.  Запись решений на доске    Ученик от одной группы записывает свой результат.  *3 этап*. Проводятся наблюдения. Ищется закономерность. Выдвигается гипотеза: «чтобы разделить на дробь нужно число умножить на знаменатель и разделить на числитель.  *4 этап.* Проверка гипотезы.  Возьмём произвольное число  15 : = =  Проверка: .  Обратите внимание на дроби и. Какие они. Т.е мы умножали 15 на дробь обратную делителю.  *5 этап.* Как разделить дробь на дробь? Скажите число 15 можно представить в виде обыкновенной дроби? Проведите деление, заменив число 15 на дробь.  Вывод: чтобы разделить дробь на дробь, нужно делимое умножить на дробь обратную делителю.  Открыли учебники. В параграфе нашли правило деления дробей. | **Коммуникативные**   * Пользоваться грамотной речью для регуляции своего действия; * Умение ставить вопросы Высказать своё мнение.   **Регулятивные:**   * Целеполагание   **Познавательные**   * Самостоятельное формулирование проблемы и познавательной цели урока   **Личностные**   * воспитанию культуры речи и грамотности;   Проявление интереса к предметной области математики.  **Личностные**   * формирование навыков объективной самооценки и взаимооценки; * воспитанию культуры речи и грамотности;   **Предметные**   * Вывод правила деления дробей   Составление алгоритма деления дробей. |
| **Построение проекта выхода из затруднения**  **Цель этапа:**  1) организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения;  2) зафиксировать новый способ действия в знаковой, вербальной форме и с помощью эталона. | Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации  Организует работу в парах  Побуждает к высказыванию своего мнения.  Предлагает решить уравнение 3/4х=5/7 | Работают в парах, ищут возможные пути решения задачи  Выводят правило деления дробей и составляют алгоритм деления |  | **Коммуникативные**   * Пользоваться грамотной речью для регуляции своего действия; * Получить навыки работы в парах; * Представлять результат своей деятельности. Высказать своё мнение.   **Познавательные**   * Решение проблемы, построение рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование * Строить речевое высказывание и обосновывать своё суждение.   **Регулятивные:**   * Уметь выбрать верный способ решения для уравнения; * Выполнять задание в соответствии с целью; * Оценивать результат учебной деятельности |
| **Физкультминутка**  **(электронная физкультминутка)** |  |  | **Физминутка.**  Задание №1. Учитель называет обыкновенную дробь. Если дробь правильная ребенок встаёт. Если неправильная – садится.  ;;; ; ; ; .  Задание № 2. Если высказывание верно – вытягиваем руки вверх, если неверно – руки в стороны.  >  <  >  > | **Личностные**   * формирование навыков объективной самооценки и взаимооценки; * Проявление интереса к предметной области математики. |
| Первичное закрепление во внешней речи  **Цель этапа:** зафиксировать изученное учебное содержание во внешней речи | Устанавливает осознанность восприятия, проводит первичное обобщение | Решают типовые задания с проговариванием алгоритма деления вслух. | №362(д,е,ж,з) – работа у доски и в тетрадях | **Регулятивные:**   * контроль , оценка, коррекция   **Познавательные**   * умение выбирать наиболее оптимальные способы решения * Строить речевое высказывание осознанно и произвольно   **Коммуникативные**   * Пользоваться грамотной речью для регуляции своего действия;   Управление поведением партнера- контроль, коррекция, оценка действий партнера |
| **Самостоятельная работа с самопроверкой**  **Цель этапа:** проверить своё умение применять алгоритм деления дробей в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки. | Организует деятельность по применению новых знаний.  Кто уверен в своих знаниях и может самостоятельно выполнять деление дробей, выполняет задание «Пройди лабиринт»  У кого проблемы, выполняют задания из учебника вместе с учителем | Самостоятельная работа  Осуществляют самопроверку, пошагово сравнивая решения и ответы  Слабые решают вместе с учителем | Дифференцированная работа  задание «Пройди лабиринт» (кто уверен в своих силах)  остальные №363(а,д), № 365(а,г)  Задание «расположи числа в порядке возрастания» | **Предметные действия**   * Применять алгоритм деления дробей   .  **Познавательные**   * Уметь использовать приобретённые умения при решении различного вида примеров   **Регулятивные:**   * Контроль, коррекция , осознание качества и уровня усвоения выделение и осознание того, что усвоено и что еще подлежит усвоению   **Личностные**  формирование навыков объективной самооценки и воспитанию культуры речи и грамотности |
| **Историческая справка**  **Домашнее задание** | Дает комментарий к домашнему заданию. | Дети слушают информацию, делятся мнениями  Дети находят в учебнике задания, читают. | Правило, стр.73-74 №419, 420  421(а, б)  \*\*Придумать практическую задачу на деление дробей  \*\*или синквейн | **Познавательные**   * Уметь использовать приобретённые умения при решении различного вида примеров |
| Рефлексия деятельности на уроке  1) зафиксировать новое содержание, изученное на уроке: алгоритм деления дробей;  2) оценить собственную деятельность на уроке;  3) поблагодарить одноклассников, которые помогли получить результат урока;  4) зафиксировать неразрешённые затруднения как направления будущей учебной деятельности | Организует рефлексию деятельности на уроке  Какое новое правило, мы вывели сегодня?  *–* С каким правилом тесно связано правило деление дробей  *–* Что необходимо ещё знать, чтобы правильно выполнить деление?*–* Проанализируйте свою деятельность на уроке и дайте своей работе оценку. | Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия | Круги – эмоциональный настрой    «Лесенка успеха» | **Регулятивные:**   * Оценивать результат учебной деятельности   **Личностные**   * формирование навыков объективной самооценки и взаимооценки;   **Коммуникативные**   * Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли **Познавательные** * умение контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. |