Кировское областное государственное образовательное автономное

учреждение дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования Кировской области»

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация средняя общеобразовательная школа «Петербургский лицей» (АНОО «Петербургский лицей»)

**Урок математики в 6 классе по теме «Умножение обыкновенных дробей» с использованием материала по истории России**

Покрышкина Ольга Викторовна,

учитель математики

2024

**Урок математики в 6 классе по теме: «Умножение обыкновенных дробей»**

**Аннотация.** Восьмой урок в теме «Умножение дробей». До этого на семи уроках учились умножать дроби на натуральное число, умножали смешанные числа, обыкновенные и десятичные дроби. Научились применять распределительное свойство умножения для упрощения выражений и вычисления значений выражений. Решали задачи на нахождение дроби от числа. На данном уроке мы закрепляем полученные знания. Так как урок проходил в преддверии праздника «День народного единства» я постаралась историю праздника связать с темой урока. После данного урока по плану идет контрольная работа по теме «Умножение дробей».

**Технологическая карта учебного занятия:**

**Авторы УМК**: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

**Тип учебного занятия**: Урок закрепления знаний и способов действий при решении задач.

**Место урока в теме**: Последний урок в теме «Умножение обыкновенных дробей».

 **Цели урока**: Совершенствовать умения и навыки умножения обыкновенных дробей. Активизировать познавательную деятельность, развивать логическое мышление, умения анализировать, сравнивать. Обобщать, выделять главное, делать выводы, применять математические знания к решению практических задач. Воспитать ответственность, самостоятельность, аккуратность при оформлении заданий.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные: у**меть выполнять   умножение обыкновенных дробей, сокращать дроби; знать и уметь применять на практике умножение обыкновенных дробей.

**Метапредметные: у**меть самостоятельно ставить и формулировать цели познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы учебной деятельности; владеть основами самоконтроля, самооценки**, у**меть организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Личностные:** Формировать ответственное отношение к учению, коммуникативную компетентность в общении и сотрудничество со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

**Технологии обучения или элементы технологий**: Элементы технологий проблемного изложения и деятельностного метода обучения.

**Методы обучения**: Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

**Средства обучения**, **дидактическое обеспечение урока:** Компьютер, проектор, презентация, учебник, дидактический материал.

|  |
| --- |
| **Организационная структура урока** |
| Технология проведения | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Развиваемые УУД |
| Мотивация к учебной деятельности | Организует актуализацию требований к ученику с позиции учебной деятельности.  | Осмысленно включаются в работу         | Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.Регулятивные: организация своей учебной деятельностиЛичностные: умение выделять нравственный аспект поведения |
|  Актуализация знаний. | Организует учащихся на работу по актуализации знаний.Создает эмоциональный настрой урока.Здравствуйте, ребята! Я рада вас видеть. У меня неожиданный вопрос? Ребята, какой праздник мы скоро будем отмечать?Скоро, 4 ноября – День народного единства — один из самых «молодых» праздников, хотя его истоки уходят в далёкое прошлое. Непростое было время тогда у нашей страны. Праздник,  призван способствовать единению граждан нашей страны. Единение — это сплочение, укрепление, соединение, чувство локтя. В те далёкие времена дроби считались самым трудным разделом математики. Наверное,  с тех пор у европейцев сохранилась пословица: «ПОПАСТЬ В ДРОБИ».  Как вы думаете, что она означает? Попасть в тяжёлое, трудное положение. На уроках математики мы изучаем дроби. А какие действия с обыкновенными дробями вы научились выполнять?Посмотрите на запись на доске: 5∙https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image001.png ;https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image002.png. Как вы думаете, поставят нас эти дроби в трудное положение или мы из него можем выйти? Что общего у этих трёх числовых выражений? |         День народного единства, Новый год                  Отвечают на поставленные вопросы.          | Познавательные: структурирование собственных знаний.Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.Личностные: самоопределение, смыслообразование. |
| Постановка учебной задачи. | Организует учащихся на работу по самостоятельные формулировки темы урока, целей. Обеспечивает формирование учебной мотивации для закрепления изученного материала. По какому правилу умножали дроби?Единица, как и единение имеют один и тот же корень. ЕДИН. Ещё древние люди  считали единицу основой всего сущего и символом единства.На уроке нам  предстоит доказать, что дроби не смогут нас поставить в трудное положение. Кто мне скажет какая тема урока сегодня?Сегодня на уроке сплоченным коллективом 6класса мы будем закреплять знания по теме «Умножение дробей». Праздник День единства призывает любить свою Родине, призывает людей жить в дружбе и мире, то есть, по одним правилам и законам.  На уроке математики у нас будут действовать и математические законы, и правила. Повторим правила, по которым будем выполнять действия с дробями, при этом не забывая про взаимную поддержку.-Какая дробь является произведением двух дробей?-Чему равно произведение дроби и числа 0?-Какие свойства умножения выполняются при умножении дробей?-А что мы должны ещё знать и уметь чтобы легче было умножать дроби? (сокращать дроби)-Что называют сокращением дроби? |            Отвечают на поставленные вопросы.Формулируют тему урока и цели урока.       Формулируют правила умножения обыкновенных дробей; свойства умножения обыкновенных дробей, сокращение дробей.    | Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.Личностные: мотивация учения самоопределение.Регулятивные: целеполагание.Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса. |
| Закрепление новых знаний при решении задач с проговариванием во внешней речи. | Комментирует, направляет работу учащихся, проводит параллель с ранее изученным материалом.Единица — это символ начала. Начнём.Первое задание  устный счет.1)Сократите дроби. https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image003.png2)Найдите значение выражения https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image004.png   https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image005.png  https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image006.png   https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image007.png  https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image008.png.В далёком 17 веке на Руси случился голод, умирает царь. В то время на нашу страну напали польские войска. Некому было возглавить борьбу с врагами. А поляки уже захватили Кремль. И вот тогда во главе русского народа в борьбе против поляков встали Минин и Пожарский. Начали формироваться отряды народного ополчения для борьбы с врагами. Перед ними стояла задача- защитить русские земли. В те трудные годы, русский народ объединился и всем миром встал в защиту  своей Родины.    А у нас своя задача. Следующее задание из учебника. Один решает на доске, остальные в своих тетрадях. Решаем у доски по одному действию. Не забываем о хорошей русской пословице «Один посадит дерево, а все вместе сад». Задания из учебника стр.69 №351(2). № 353 (1)351.Найдите значение выражения2)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image009.png355. Вычислите значение наиболее удобным способом:2)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image010.png;4)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image011.png https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image012.pnghttps://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image013.png      Кузьма Минин был земским старостой в Нижнем Новгороде. И шли к нему люди со всех окрестностей. В боях за Москву Минин проявил величайшую личную храбрость. Князь Дмитрий Михайлович Пожарский был одним из лучших военачальников того времени, известен был своей храбростью и честностью**.**     И так следующее задание. Задача:Крестьянин шёл  пешком в Нижний Новгород   https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image014.png ч со скоростью https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image015.png вёрст/ч и ехал на подводе https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image016.png  ч со скоростью https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image017.png  вёрст/ч. Какое расстояние больше: то,  которое крестьянин преодолел пешком, или то, которое он проехал на подводе, и на сколько вёрст? (верста 1066,8 м)  |       Учащиеся самостоятельно выполняют устно предложенное задание.    Слушают рассказ учителя.               Внимательно, с интересом слушают учителя.          Один ученик решает задание у доски, остальные работают в тетрадях.      Внимательно, с интересом слушают учителя.                Один ученик комментирует решение с места, остальные работают в тетрадях  | Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопросаЛичностные:формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |
| Физкульт-минутка | Обеспечивает эмоциональную разгрузку учащихсяА мы  проведём небольшую физкультминутку. Нет на свете Родины красивейБоевой страны богатырей.Вот она, по имени Россия, От морей простёрлась до морей.Посрамив врагов коварство,В страшный для России годВместе Минин и Пожарский В битву повели народ.И отряды добровольцев,Прочь врагов прогнали из страны.Той победой мы гордимсяВ День народного единства. | Ученики выполняют физические упражнения вместе с учителем. (шагаем на месте)(руки на пояс)(руки перед собой)(руки в стороны) (шагаем на месте)(руки на пояс)(руки перед собой)(руки в стороны)(шагаем на месте)(руки на пояс) (руки перед собой)(руки в стороны) | Личностные: Осознание ценности здоровья |
| Контроль и самоконтроль знаний и способов деятельности. | Комментирует, направляет работу учащихся, проводит параллель с ранее изученным материалом. Зарядились мы силой и удалью. Это пригодится в любом деле.Мужество, стойкость, воинское искусство, горячая любовь к Отчизне, твердая вера в свое правое дело обеспечили победу народного нижегородского ополчения над сильным противником. В боях под Москвой ополченцы проявили исключительную храбрость и волю к победе, т.к. поляки долго противились. Они удерживали Кремль почти два месяца.     И у вас ребята следующее задание, не менее сложное, чем у русских воинов: Учебник стр. 72 №363 (2,4).363. Раскройте скобки:2) https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image018.png4)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image019.pngНо всё же Москва была освобождена, а вскоре и вся русская земля. А русский народ снискал славу. |      С интересом слушают учителя                   Учащиеся выполняют предложенное задание (один ученик работает за  доской)   | Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопросаЛичностные:формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |
|  | Организует проверку понимания в форме самостоятельной работы.В заключение урока я предлагаю проверить свои силы, выполнив небольшую самостоятельную работу с взаимопроверкой.1вариант1.Какое расстояние проедет велосипедист за https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image020.pngч, если будет ехать со скоростью 20 км/ч?  (15 км)2.Выполните умножениеа) https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image021.png;  (4)б)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image022.png;  (1)в)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image023.png;  (9)г)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image024.png.  (https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image025.png)2 вариант1.Какое расстояние пройдет поезд со скоростью 75 км/ч заhttps://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image026.pngч?  (45 км)2.Выполните умножениеа) 4https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image027.png;  (10)б)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image028.png;  (https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image029.pngв)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image030.png;    https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image031.pngг)https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image032.png.   (https://documents.infourok.ru/c8fbb942-4472-404a-98cd-e1ecb61ba1e1/0/image033.pngПроверить вашу работу ваш сосед, он и поставит оценку. Посмотрите, на доске написаны правильные ответы.  Как говорят: Один ум хорошо, а два – лучше. |         Учащиеся работают самостоятельно, используя приобретённые знания.                 Выполняют взаимопроверку.   | Коммуникативные: самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке.Личностные: формирование позитивной самооценки |
| Рефлексия деятельности (итог урока).  | Какими воинами вы считаете Минина и Пожарского?Дмитрий Пожарский и Кузьма Минин показали себя отважными воинами и мудрыми полководцами. Народ не забыл их подвиг. На Красной площади в Москве воздвигнут памятник этим мужественным людям. Деньги на памятник собирал народ. На памятнике написано «Гражданину Минину и князю Пожарскому Благодарная Россия».И мы сделаем запись, но только в своих дневниках о домашнем задании.А сейчас я предлагаю вам попробовать сделать всем вместе символ дружбы. Очень важно жить в дружбе, и тогда братская дружба станет непобедимой силой.На доске 1 (мы уже знаем, что она символ единства). У вас на партах лежат кружки разных цветов, нарисуйте смайлик (ваше настроение после урока) и прикрепите его на нашу единицу. А пока вы рисуете и прикрепляете свой смайлик,  я хочу вспомнить великого русского писателя Л. Толстого. Он писал: «Человек подобен дроби: в знаменателе — то, что он о себе думает, в числителе — то, что он есть на самом деле. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь».  Я желаю вам, чтобы вы были подобны единице: числитель равен знаменателю*.* |  Отвечают на вопросы. Записывают домашнее заданиеОсуществляют самооценку.                         | Регулятивные: оценка-осознание уровня и качества усвоения материала;Личностные: анализируют причины успеха (неуспеха) учебной деятельности.  |

Таким образом, все задачи, поставленные перед уроком, были решены, следовательно, сформулированная цель урока – достигнута.

В условиях перехода к стандартам нового поколения каждому из нас необходимо организовать эффективный и увлекательный процесс обучения. Исторические материалы в последнее время активно используются в образовании. В век высоких технологий историческая нить помогает связать нас с прошлым, увидеть настоящее и осознать будущее, привить любовь к Родине. Обучение невозможно без передачи накопленных знаний об окружающей нас действительности. Их изучение является неотъемлемым компонентом ФГОС.