**ФИО:** Архипова Евгения Андреевна

**Место работы:** МБОУ «Завьяловская СОШ №1 Завьяловского района».

**Должность:** Учитель математики и информатики.

**Предмет:** Математика.

**Класс:** 6

**Тема урока:** «Деление дробей».

**Номер урока:** 1-й урок.

**УМК:** Мерзляк А. Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. - 3-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с. : ил. – (Российский учебник).

**Цель урока:**

*Образовательная:* формирование умения выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.

*Воспитательная:* воспитание самостоятельности, внимательности, уважения к работе товарищей.

*Развивающая:*развитие умения анализировать учебный материал, развитие умения слушать и вступать в диалог, оперируя математическими терминами.

**Задачи:**

- повторить правило сокращения обыкновенных дробей;

 - повторить правило перевода смешанного числа в обыкновенную дробь;

 - повторить правило умножения обыкновенных дробей;

 - повторить понятие «взаимно обратные числа»;

 - формировать представление о делении обыкновенных дробей;

 - формировать умение применять правило деления обыкновенных дробей для нахождения частного дробей и смешанных чисел.

**Планируемые результаты:**

*Предметные:* применение знаний для выполнения заданий с помощью правила деления обыкновенных дробей.

 *Личностные:* формирование доброжелательного отношения к окружающим, умения проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве и планировать свои действия.

*Метапредметные:* формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни; умения соотносить и корректировать свои действия в соответствии с планируемыми результатами.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, парная, индивидуальная.

**Методы обучения:** проблемно-поисковый, словесный, наглядный, практический.

**Технологии обучения:** технология проблемного обучения, игровые технологии, ИКТ, здоровье сберегающие технологии.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Основные понятия:** правило деления дробей.

**Метапредметные связи:** биология.

**Оборудование:** Компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация на тему «Деление дробей», раздаточный материал (карточка «Рецепт для здоровья»,лист самооценки).

**Основные этапы урока:**

**1.** Организационный этап (1 мин).

**2.** Мотивационный этап (4 мин).

**3.**Актуализация опорных знаний, умений и навыков (7 мин).

**4.**Усвоение новых знаний и способов действий (5 мин).

**5.**Физминутка (1 мин).

**6.**Первичная проверка понимания изученного (5 мин).

**7.** Первичное закрепление нового материала (10 мин).

**8.** Информация о домашнем задании (2 мин).

**9.** Рефлексия (5 мин).

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты УУД** |
| **Организационный этап (1 мин)***Цель:* организация внимания учащихся, внутренней готовности к уроку. |
| - Приветствует учащихся.- Активизирует внимание детей, нацеливая их на работу.- Отмечает отсутствующих учащихся.- Проверяет готовность учащихся к уроку. | - Приветствуют учителя.- Занимают свои рабочие места.- Называют отсутствующих в классе ребят.- Проверяют наличие необходимых принадлежностей. | *Здравствуйте, ребята! Сегодня урок математики проведу у вас я, меня зовут Евгения Андреевна.**(Слайд 1)****Ну-ка, проверь, дружок,Ты готов начать урок?Всё ль на месте,Всё ль в порядке-Ручка, книжка и тетрадка?Все ли правильно сидят?Все ль внимательно глядят?И удача пусть ждёт вас.За работу, в добрый час!*** | ***Личностные:***создание благоприятного психологического климата на уроке.***Регулятивные:***формирование способности к самостоятельной организации рабочего места. |
| **Мотивационный этап (4 мин)***Цель:* подготовка мышления учащихся и организация осознания внутренней потребности к построению нового способа действия, постановка перед учащимися учебной проблемы. |
| - Знакомит учащихся с «гостем» на уроке и формой организации занятия.- Предлагает учащимся подписать листы самооценки.- Для того, чтобы узнать тему урока, организует работу над текстом «Древней мудрости».- Для составления плана путешествия рекомендует учащимся воспользоваться учебником. | - Внимательно изучают и подписывают листы самооценки.- Отвечая на вопросы учителя, формулируют тему и цель урока.- Составляют план путешествия, внимательно изучив материал параграфа. | *К нам сегодня на урок я пригласила доктора (Слайд 2), уверена он вам знаком. Ребята, как его зовут? Верно. (Слайд 3)****Я тот самый «Айболит»,Что всех излечит, исцелит!Но к вам пришёл я не затем,Чтоб ставить градусники всем.В волшебную страну******Хочу всех пригласить.Рецепты здоровьяТам с вами добыть.****А как вы думаете, зачем нам нужны рецепты здоровья? Зачем человеку быть здоровым?**Правильно, и для того, чтобы хорошо учиться! Поэтому девиз сегодняшнего урока (Слайд 4):****«В здоровом теле – здоровый ум»****.**В процессе путешествия мы будем работать с листами самооценки (приложение 1) и «Рецептом» (приложение 2, которые лежат перед вами на рабочих столах. Подпишите их. После выполнения каждого задания вы будете выставлять себе баллы, количество баллов за верно выполненное задание будет указано на слайдах. В рецепт мы будем записывать слова, с которыми столкнемся при выполнении заданий.**Есть древняя, но актуальная по сей день мудрость о здоровье: если ты заболел – измени питание, если не помогло – образ жизни, и только потом обратись к врачу. Почему же так получается?**Оказывается, что… (Слайд 5)****«Здоровье человека лишь на*** $\frac{2}{25}$ ***зависит от медицинской помощи, на*** $\frac{3}{20}$ ***- от генетических факторов, на*** $\frac{1}{5}$ ***- от экологии, и более чем на*** $\frac{1}{2}$***-от образа жизни».****Изучите текст, приведенный на слайде, и определите, с какими числами мы встречаемся при прочтении?**Верно, это обыкновенные дроби. Как вы это определили? А какие арифметические операции с обыкновенными дробями вы уже умеете выполнять? Что осталось не изученным?**Как вы думаете, что мы будем изучать сегодня на уроке? Какова тема урока?(Слайд 6)**Запишите тему урока в лист для самооценки.**А для чего нам нужно изучить эту тему? Чему мы будем учиться? Какова цель урока?**А теперь давайте определим, с какими понятиями или правилами нам необходимо познакомиться. Составим план нашего путешествия, для этого откройте учебник на странице 83 пункт 14. Изучив материал учебника, заполним строки в плане нашего путешествия. (Слайд 7)* | ***Коммуникативные:***формирование умения высказывать собственную точку зрения в процессе обсуждения.***Регулятивные:***формирование умения самостоятельно формулировать тему и цель урока после предварительного обсуждения.***Познавательные:***осуществление анализа объектов с выделением существенных признаков. |
| **Актуализация опорных знаний, умений и навыков (7 мин)***Цель:*актуализация опорных знаний и способов действий. |
| - Предлагает учащимся вспомнить основные правила, необходимые для изучения нового материала.- С опорой на критерии оценивания каждого из заданий предлагает оценить свою деятельность, выставив баллы в лист самооценки. | - Работают с заданиями полминуты самостоятельно, после чего сверяют свои ответы, отвечая на вопросы учителя.- Внимательно изучив критерии оценивания, выставляют баллы по выполненным заданиям в лист самооценки. | *План готов, для того чтобы составить рецепт здоровья будем следовать ему. И первое, что нам необходимо сделать это?**Верно. Но для того, чтобы ошибки не лезли в тетрадь. Нужно правила помнить и знать.**В процессе обсуждений не забываем оценивать свою работу в листе самооценки, в соответствии с критериями, которые выведены на слайд.**Блиц-опрос:**1. Правило сокращения дробей. (Слайд 8)****1) Сократите дробь:***$\frac{12}{15}=\frac{12:3}{15:3}=\frac{4}{5}$*;* $\frac{21}{35}=\frac{21:7}{35:7}=\frac{3}{5}$*;* $\frac{22}{66}=\frac{22:22}{66:22}=\frac{1}{3}$*;* $\frac{4}{10}=\frac{4:2}{10:2}=\frac{2}{5}$*.**2. Правило перевода смешанного числа в неправильную обыкновенную дробь. (Слайд 10)****2) Представьте смешанные числа в виде неправильных дробей:***$1\frac{5}{7}=\frac{7⋅1+5}{7}=\frac{12}{7}$*;*$7\frac{2}{5}=\frac{5⋅7+2}{5}=\frac{37}{5}$*;*$12\frac{1}{4}=\frac{4⋅12+1}{4}=\frac{49}{4}$*;*$3\frac{3}{10}=\frac{10⋅3+3}{10}=\frac{33}{10}$*.**3. Что такое взаимно обратные числа? (Слайд 12)****3) Какие числа называются взаимно обратными?******4) Взаимно обратные ли числа?***$\frac{5}{2} и \frac{2}{5}$ - да $0 и 1$ - нет$\frac{3}{4} и 1\frac{1}{3}$ - да $0,2 и 0,4$ - нет$0,5 и 2$ - да*4. Правило умножения обыкновенных дробей. (Слайд 14)****5) Вычислите:***$\frac{4}{5}∙\frac{5}{4}=\frac{4∙5}{5∙4}=\frac{1∙1}{1∙1}=1$;$\frac{3}{4}∙\frac{20}{21}=\frac{3∙20}{4∙21}=\frac{1∙5}{1∙7}=\frac{5}{7}$;$\frac{3}{10}∙\frac{2}{3}=\frac{3∙2}{10∙3}=\frac{1∙1}{5∙1}=\frac{1}{5}$;$\frac{21}{50}∙\frac{5}{3}=\frac{21∙5}{50∙3}=\frac{7∙1}{10∙1}=\frac{7}{10}$; **Проблемная ситуация:**$$\frac{4}{10}:\frac{3}{7}=?$$*С ранее пройденным материалом все отлично, выпишите буквы, с которыми мы встретилисьпри выполнении заданий (Слайд 9, 11, 13, 15), из них в дальнейшем составим ключевое слово.* | ***Коммуникативные:***формирование умения высказывать собственную точку зрения в процессе обсуждения.***Регулятивные:***планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации.***Познавательные:***формирование умения ориентироваться в системе собственных знаний, для выделения необходимой информации |
| **Усвоение новых знаний и способов действий (5 мин)***Цель:* обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания нового способа действий.  |
| - С помощью системы вопросов предлагает учащимся найти решение возникшей проблемной ситуации.- Предлагает сформулировать правило деления обыкновенных дробей, заполнив пропуски в листе самооценки.- Для лучшего понимания сформулированного правила предлагает совместно с учащимися решить несколько примеров. | - Отвечают на вопросы учителя, пытаясь решить возникшую при вычислениях проблему.- Формулируют правило деления обыкновенных дробей, с опорой на лист самооценки и материала из учебника.- Решают примеры совместно с учителем, учатся применять правило на практике в различных ситуациях.-Выписывают найденное слово в рецепт. | *А теперь давайте вернемся к последнему заданию (Слайд 14). Почему не смогли выполнить последний пример? В чем возникло затруднение?**Как можно решить данную проблему? Сформулируем правило деления обыкновенных дробей, заполняя пропуски в листе для самооценки (Слайд 16).***Правило деления обыкновенных дробей:***Чтобы разделить одну дробь на другую, надо делимое умножить на число, обратное делителю.**Рассмотрим применение данного правила на нескольких примерах.(решение примеров на доске совместно с учащимися)*$\frac{4}{10}:\frac{3}{7}=\frac{4}{10}∙\frac{7}{3}=\frac{4∙7}{10∙3}=\frac{28}{30}$*;*$10 :\frac{6}{7}=\frac{10}{1}:\frac{6}{7}=\frac{10}{1}∙\frac{7}{6}=\frac{10∙7}{1∙6}=\frac{5∙7}{1∙3}=\frac{35}{3}=11\frac{2}{3}$*;*$1\frac{7}{8} :1\frac{9}{16}=\frac{15}{8}:\frac{25}{16}=\frac{15}{8}∙\frac{16}{25}=\frac{15∙16}{8∙25}=\frac{3∙2}{1∙5}=\frac{6}{5}=1\frac{1}{5}$*.**Изучив новое правило, мы получили от доктора Айболита последнюю букву. Какое слово получилось? Запишите первый совет в «Рецепт».* | ***Коммуникативные:***формирование умения слушать и слышать учителя.***Регулятивные:***планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации.***Познавательные:***усвоение новых способов умственной деятельности через различные виды получения информации. |
| **Физминутка (1 мин)***По утрам ты закаляйся, водой холодной обливайся.* *Будешь ты всегда здоров, тут не нужно лишних слов.**Чтобы быть здоровым, нужно заниматься спортом.* *Подошло время для физкультминутки.****(Слайд 18)******Раз, два, три, четыре, пять –******Все умеем мы считать.******Раз! Подняться, потянуться,******Два! Согнуться, разогнуться,******Три! В ладоши три хлопка,******Головою три кивка.******На четыре – руки шире.******Пять – руками помахать.******Шесть – за парту тихо сесть.*** |
| **Первичная проверка понимания изученного (5 мин)***Цель:* установление уровня понимания и усвоения нового способа действий, устранение обнаруженных проблем. |
| -Предлагает учащимся выполнить задания на применение изученного правила в немного измененной ситуации.- Контролирует правильность выполнения заданий. | **-** Выполняют задания в парах, заполняя пропуски и исправляя неверно записанные выражения.Верное решение обсуждается после выполнения задания.- Оценивают свою деятельность в листах самооценки и выписывают найденные слова в рецепт. | *Итак, нужно заниматься спортом. Но этого не достаточно для сохранения здоровья. Что еще важно для нашего здоровья узнаем, выполнив следующие задания от доктора Айболита.* *Задания выполняем в парах, оформляя решение в рабочей тетради.* ***1. Заполни пропуски*** *(****Слайд 19)****1)* $\frac{3}{5}:\frac{7}{9}=\frac{3}{5}∙\frac{9}{7}=\frac{27}{35}$*;**2)* $\frac{3}{8}:3=\frac{3}{8}∙\frac{1}{3}=\frac{1}{8}$*;**3)* $1\frac{5}{12}:\frac{1}{6}=\frac{17}{12}∙\frac{6}{1}=\frac{17}{2}=8\frac{1}{2}$*.**Проставьте в листе для самооценки баллы за выполненное задание. Какое слово у нас получилось? Запишите в «Рецепт» следующую рекомендацию «****правильно питайся****».**В следующем задании, для получения нового «лекарства», вам необходимо найти ошибки и исправить их, записав верное решение в рабочую тетрадь.****2. «Найди ошибку» (Слайд 20)****1)* $\frac{1}{15}:5=\frac{1}{15}∙\frac{5}{1}$*;**2)* $24:\frac{3}{8}=\frac{1}{24}∙\frac{8}{3};$*3)* $7\frac{1}{3}:\frac{3}{17}=\frac{21}{3}∙\frac{3}{17}.$*Проставьте в листе для самооценки баллы за выполненное задание. Какое слово у нас получилось? Запишите в «Рецепт» следующее «лекарство» для здоровья: «****соблюдай режим дня****».* | ***Коммуникативные:***формирование умения взаимодействовать с группой, умения слушать и слышать.***Регулятивные:***планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации.***Познавательные:***формирование умения применять полученные знания в нестандартной ситуации. |
| **Первичное закрепление нового материала (10 мин)***Цель:* закрепление умений и знаний, которые необходимы для самостоятельной работы по новому материалу. |
| - Для первичного закрепления изученного правила на практике предлагает выполнить задания самостоятельно.- Предлагает учащимся решить по вариантам несколько примеров, которые позволят получить дополнительные баллы. | - Выполняют задания самостоятельно в рабочих тетрадях, один человек работает около доски. После чего осуществляется самопроверка и «находится» новое ключевое слово.-В соответствии с вариантом, выполняют предложенное задание и в результате его выполнения получают дополнительные баллы.- Оценивают свою деятельность в листах самооценки и выписывают найденные слова в рецепт. | *Молодцы, ребята. Еще осталось совсем немного, и мы найдем все части нашего рецепта.* *А следующее задание от доктора Айболита называется* ***3. «Минутка здоровья»(Слайд 21).****1)* $\frac{5}{9}:\frac{3}{5}=\frac{5}{9}∙\frac{5}{3}=\frac{5∙5}{9∙3}=\frac{25}{27}$*; -* ***О****2)* $\frac{3}{8}:\frac{3}{5}=\frac{3}{8}∙\frac{5}{3}=\frac{3∙5}{8∙3}=\frac{5}{8}$*; -* ***С****3)* $3\frac{1}{2}:\frac{2}{3}=\frac{7}{2}:\frac{2}{3}=\frac{7}{2}∙\frac{3}{2}=\frac{7∙3}{2∙2}=\frac{21}{4}=5\frac{1}{4}$*; -* ***А****4)* $\frac{2}{5}:5=\frac{2}{5}∙\frac{1}{5}=\frac{2∙1}{5∙5}=\frac{2}{25}$*; -* ***Н****5)* $8 :\frac{4}{5}=\frac{8}{1}:\frac{4}{5}=\frac{8}{1}∙\frac{5}{4}=\frac{8∙5}{1∙4}=\frac{2∙5}{1∙1}=10;$ *-* ***К****6)* $10\frac{1}{3}:2\frac{2}{3}=\frac{31}{3}:\frac{8}{3}=\frac{31}{3}∙\frac{3}{8}=\frac{31∙3}{3∙8}=\frac{31∙1}{1∙8}=\frac{31}{8}=3\frac{7}{8}$*-****А****Задание выполняется в рабочих тетрадях, параллельно один человек работает у доски.**(1 человек – 1 пример)**Какое слово получилось при выполнении данного задания? (Слайд 22)**Как вы думаете, все ли соблюдают это правило? Запишите в «Рецепт здоровья» новую рекомендацию с данным ключевым словом:* ***«держи правильную осанку».****Доктор Айболит подготовил для вас еще одно задание, но оно носит дополнительный характер. Выполняя данное задание, вы сможете заработать дополнительные баллы для получения оценки за урок.* *Время выполнения задания ограничено (5 минут). Работаем по вариантам самостоятельно в рабочих тетрадях, после чего выполняем самопроверку и выставляем баллы в лист самооценки.****4. Самостоятельная работа: (Слайд 23)******Ответы для самопроверки: (Слайд 24)*** | ***Коммуникативные:***формирование умения высказывать собственную точку зрения в процессе обсуждения. ***Регулятивные:***планирование и контроль учебного действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.***Познавательные:***формирование умения применять полученные знания в стандартной ситуации, действовать по образцу. |
| **Информация о домашнем задании (2 мин)***Цель:* сообщение учащимся о домашнем задании, разъяснение методики его выполнения. |
| - Предлагает учащимся записать задания для домашней работы, объясняя методику его выполнения. | - Внимательно слушают и записывают домашнее задание в дневник.- Задают вопросы. | **Домашнее задание: (Слайд 25)***На оценку «3»: п.14 с. 83 – 84,№447, 449.**На оценку «4» и «5»:п. 14 с. 83 – 84, №449, составить математический кроссворд с ключевым словом «Здоровье».* | ***Личностные:***формирование и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности. |
| **Рефлексия (5 мин)***Цель:* анализ и самооценка успешности достижения цели, результатов своей учебной деятельности. |
| - Отмечает степень вовлеченности учащихся в работу на уроке.- Подводит итоги урока совместно с помощью системы вопросов. | - Анализируют свою деятельность и формулируют конечный результат своей работы, отвечая на поставленные вопросы. | *Наше путешествие подошло к концу, а это значит, что настало время для подведения итогов занятия.**Посчитайте, какое количество баллов вы набрали за все путешествие, и оцените себя в соответствии со следующей шкалой (Слайд 26):***Если ты набрал (ла):** **35 – 30 баллов – «5»** **29 – 23 баллов – «4»** **22 – 16 баллов – «3»***Какие ключевые слова из «Рецепта для здоровья» вам удалось отыскать? Какой рецепт у нас получился? (Слайд 27)**Понравился ли вам урок? Все ли у вас получилось?**Ребята, не забывайте, что здоровье это бесценный дар, и мы должны сделать все, чтобы сберечь его. Не забывайте слова доктора Айболита: (Слайд 28)* ***Мы рождены, чтоб жить на свете долго:Грустить и петь, смеяться и любить.Но, чтобы стали все мечты возможны,Должны мы все здоровье сохранить.*****Желаю всем крепкого здоровья!** | ***Личностные:***формирование способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.***Коммуникативные:***формирование умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.***Регулятивные:***формирование умения подводить итоги своей познавательной, учебной деятельности. |

**Приложение 1. Лист самооценки**

**Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Блиц-опрос:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Баллы\*** |  |  |  |  |  |

**\*** За 1 верный ответ – 1 балл (смотри на слайде).

**Правило:** Чтобы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ одну дробь на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, надо делимое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на число, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ делителю.

\*Проверь себя - правило в учебнике на странице 83.

**Задания от Доктора Айболита:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **1\*\*** | **2** | **3** | **4** |
| **Баллы\*** |  |  |  |  |

**\*** За 1 верный ответ – 1 балл (смотри на слайде).
\*\* За 1 верное выражение – 1 балл (смотри на слайде).

**Самооценка:**

Если ты набрал (ла):

 35 – 30 баллов – «5»

 29 – 23 баллов – «4»

 22 – 16 баллов – «3»

**Всего баллов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приложение 2. Карточка «Рецепт для здоровья»**

