

## ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

### Умножение обыкновенных дробей

1. **ФИО (полностью)** Шишканова Наталья Алексеевна
2. **Место работы** Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти «Школа №79»
3. **Должность** Учитель математики
4. **Предмет** Математика
5. **Класс** 6
6. **Тема и номер урока в теме** Умножение дробей, 2 урок в теме
7. **Базовый учебник** Математика. 6класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.- 33 изд., стер. - М.: Мнемозина, 2014.

8. **Цель урока:** познакомить с правилом умножения дробей и научить решать задачи на заданную тему.

#### 9. Задачи:

- образовательные:

научить применять правило умножения дроби на дробь при решении примеров и задач, отрабатывать навык применения основного свойства дроби при сокращении дробей

- воспитательные:

Воспитание культуры общения, умения работать в парах, самостоятельно; воспитание настойчивости, целеустремленности, умения оценивать свои знания;

- развивающие:

Способствовать развитию логического, аналитического, критического мышления; интереса к математике; развивать грамотную математическую речь.

10. **Тип урока:** урок формирования и совершенствования знаний, умений и навыков.

11. **Формы работы учащихся:** фронтальная работа, самостоятельная, работа в парах, элементы исследовательской деятельности.

12. **Необходимое техническое оборудование:** оценочный лист, карточки для самостоятельной работы по новой теме, доска, учебник.

13. **Структура и ход урока**

#### СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этап урока	Название используемых СОТ	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	2	3	5	6	7
1	Организационный момент		Приветствие учащихся.	Приветствие учителя.	2
2	Актуализация опорных знаний		Учитель проводит фронтальную работу с классом (устный счет)  Учитель проводит математический диктант, организует взаимопроверку работ	Участвуют в устной работе, отвечают на поставленные вопросы.  Выполняют задания, обмениваются работами и проверяют работу соседа по парте, выставляют оценку.	8

№	Этап урока	Название используемых СОТ	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
3	Постановка темы, цели, задач урока.	Создание проблемной ситуации	Учитель начинает беседу с проблемной задачи по будущей теме урока. Задаёт учащимся наводящие вопросы. Учитель вместе с учениками определяет тему и цель урока. Знакомит с планом урока.	Отвечают на вопросы учителя, предлагают свои варианты. Учащиеся на основе полученных сведений формулируют тему урока, задач урока. Записывают тему урока в тетрадь	3
4	Изучение нового материала	Развитие самостоятельной деятельности в поисковом режиме	Задаёт вопросы	Учащиеся отвечают, обосновывают, пробуют формулировать правило	3
5	Детальное изучение нового материала		Учитель знакомит учащихся с правилом умножения дробей, показывает и объясняет решение примеров, организует работу с учебником, вызывает учеников к доске, организует проверку решённых заданий	Учащиеся участвуют во фронтальной беседе. Делают записи в тетрадь. Выполняют задания в тетради самостоятельно, проверяют, исправляют ошибки, выставляют оценку.	6
6	Детальное изучение нового материала и решение задач	Обучение в сотрудничестве (работа в парах, работа в группах)	Учитель проводит фронтальную работу. Организует работу учащихся по составлению алгоритма в парах, затем в группах. Учитель, в процессе работы учащихся, оказывает помощь каждой группе. Выслушивает отчет каждой группы о проделанной работе, оценивает работу группы. Задаёт задания	Учащиеся участвуют в обсуждении, дополняют правило, составляют алгоритм умножения дробей в парах, затем в группах, отчитываются о проделанной работе, решают задачи для первичного закрепления темы. Записывают решение задач в тетради. Проверяют задачи	10
7	Физкультминутка	Здоровье-сберегающие технологии	Говорит и показывает учащимся упражнения	Выполняют упражнения	2
8	Дифференцированная самостоятельная работа с элементами игры.	Разноуровневое обучение. Игровой метод	Раздаёт задания, объясняет правила работы. После данного ответа говорит правильное решение. Делает выводы, оценивает работу учащихся	Учащиеся выполняют задания на карточках, используя соответствие «число-буква», получают слово, записывают его в карточку и тетрадь, сдают карточки, отчитываются о проделанной работе, выставляют себе оценку. Выполняют работу над ошибками.	7

№	Этап урока	Название используемых СОТ	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
9	Подведение итогов урока		Учитель предлагает учащимся обобщить приобретённые знания на уроке. Просит учеников оценить свою работу на уроке. Учитель отмечает, в какой мере достигнуты цели, выполнены задачи урока; говорит о дальнейшем плане изучения темы; выставляет ученикам оценки за урок.	Учащиеся высказывают своё мнение, подводят общий итог урока.	2
10	Домашнее задание	Технология развития критического мышления	Задаёт домашнее задание, используя прием развития критического мышления синквейн	Учащиеся записывают домашнее задание	2

### Ход урока

#### 1. Организационный момент.

Учитель приветствует учеников.

#### 2. Вводная беседа. Актуализация знаний.

Устный счет

1. Сократить дроби:  $5/10$ ,  $15/35$ ,  $40/100$ ,
2. Вычислить:  $1 - \frac{2}{3}$ ;  $2 - \frac{4}{5}$ .
3. Вычислить площадь прямоугольника со сторонами 3 см и 4 см.
4. Вычислить квадраты чисел: 2, 3, 4, 5, 6.
5. Вычислить кубы чисел: 2, 3, 4, 5.

Математический диктант

1. Сократите дробь:  $13/65$  (1/5)

2. Сократите дробь:  $\frac{4 \cdot 9 \cdot 15}{12 \cdot 3 \cdot 5}$  (3)

3. Представьте дробь  $\frac{103}{9}$  в виде смешанного числа ( $11\frac{4}{9}$ )

4. Представьте смешанное число  $3\frac{2}{21}$  в виде неправильной дроби (65/21)

5. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 м и 8 м ( $48\text{м}^2$ )

Проверка (ответы записаны на обратной стороне доски)

При проверке задание учащимся: сформулировать правило вычисления.

Выставление оценок.

Вы знаете как найти площадь прямоугольника, тогда найдите ее для прямоугольника со сторонами  $\frac{2}{3}$  дм и  $\frac{4}{5}$  дм.

Дети предлагают свои варианты (Обратить внимание на то, что мы должны использовать то, что знаем, не придумывать свои правила).

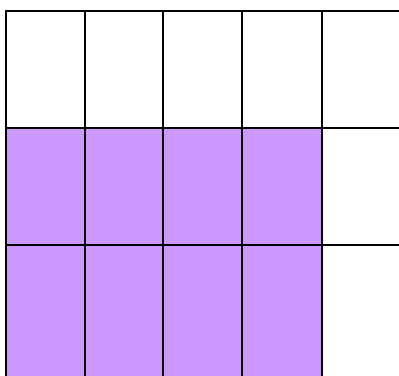
- Ребята, почему мы не можем найти площадь?

- Какая задача стоит перед нами?

- А значит тема нашего урока:

3. Постановка темы, цели, задач урока. Дети формулируют тему урока и записывают ее в тетрадь: «Умножение дробей»

Вернемся к нашему прямоугольнику. Чтобы найти его площадь, нам надо выяснить что значит  $\frac{2}{3}$  дм и  $\frac{4}{5}$  дм. У меня на доске нарисован квадрат со стороной 1 дм. Стороны этого квадрата разделены на 3 и 5 частей. Скажите, на сколько равных частей при таком делении разбит квадрат?



Чему равны стороны закрашенного прямоугольника?

Сколько таких частей занимает закрашенный прямоугольник?

Значит, какую часть занимает прямоугольник в квадрате?

Т.е.  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

Теперь каждый из вас пусть посмотрит на это равенство и поднимите руку те, кто может найти произведение  $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5}$

Говорят ответ, обосновывают. Пробуют сформулировать правило.

4.Изучение нового материала. Прочитаем правило в учебнике. Как можно записать правило с помощью математических обозначений (вспомнить, как мы записывали основное свойство дроби).

Прочитайте текст в учебнике под рубрикой «Говори правильно».

5.Детальное изучение нового материала Учитель показывает и объясняет ученикам решение примеров:  $\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{7} \cdot \frac{14}{15}$

№ 433 (а, г, ж, к, н) по одному человеку у доски (на обратной стороне доски), остальные в тетрадях. После выполнения всех заданий проверяем всем классом. Ученики на местах фиксируют у себя в тетради правильные примеры, исправляют ошибки. Все задания правильные «5», одна ошибка «4», две ошибки – «3».

После – дополняем правило – если дробь сократимая, то необходимо ее сократить. Отметить, что сокращать можно только под одной общей чертой.

6.Детальное изучение нового материала и решение задач. Обсуждаем, формулируем правило. Составляем алгоритм действий при умножении обыкновенных дробей. Каждому ученику выдается карточка, где он заполняет пропуски, сверятся с соседом по парте, затем обсуждают в группах.

Чтобы умножить обыкновенные дроби надо:

1. числитель первой дроби умножить на \_\_\_\_\_ ,
2. \_\_\_\_\_ умножить на знаменатель второй,
3. если можно \_\_\_\_\_ ,
4. выполнить \_\_\_\_\_ в числителе и в знаменателе.

Дополняем правило: если произведение - неправильная дробь то мы выделяем целую часть.

Выполнение № 436. Один ученик решает на обратной стороне доски, остальные в тетради с последующей самопроверкой.

7. Физкультминутка. Упражнения выполняются при условии мысленного и эмоционального настроя на формирование красивого, здорового и «умного» тела.

Быстро встали, улыбнулись.  
Выше – выше потянулись.  
Ну-ка, плечи распрямите,  
Поднимите, опустите.  
Вправо, влево повернитесь,  
Рук коленями коснитесь.  
Сели, встали. Сели, встали.  
И на месте побежали.

8. Дифференцированная самостоятельная работа. Ну, а сейчас мы проверим, насколько вы усвоили тему урока. Дифференцированная самостоятельная работа. Вариант 3 для менее подготовленных учащихся. Ученикам раздаются карточки с заданиями. Историческая справка. Однажды в английском графстве Камберленд разразилась гроза. Сильный ветер вырывал деревья с корнями, образуя воронки. В одной из таких воронок жители обнаружили какое-то черное вещество. Название этого вещества зашифровано примерами. Ответы примера замените буквами, используя соответствие «число-буква».

1 вариант: 1)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4}$ ; 2)  $\frac{3}{11} \cdot \frac{22}{27}$ ; 3)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{20}$ ; 4)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{7}{16}$ ; 5)  $\left(\frac{3}{2}\right)^2$ ; 6)  $\frac{10}{21} \cdot \frac{14}{15}$ .

2 вариант: 1)  $\frac{18}{35} \cdot \frac{7}{12}$ ; 2)  $\frac{9}{11} \cdot \frac{22}{81}$ ; 3)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{3}{28}$ ; 4)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10}$ ; 5)  $1,5 \cdot \frac{3}{2}$ ; 6)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2$ .

3 вариант: 1)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$ ; 2)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{1}{2}$ ; 3)  $\frac{1}{8} \cdot \frac{3}{4}$ ; 4)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ ; 5)  $\frac{9}{2} \cdot \frac{1}{2}$ ; 6)  $\frac{2}{9} \cdot 2$ .

Ученики записывают в свою тетрадь полученное слово и сдают карточки.

-Какое у вас получилось слово? (отвечают) Поставьте себе оценку.  
Правильное слово – «5», ошибка в одной букве – «4», в двух буквах – «3», более двух букв «2».

Ключ к самостоятельной работе:

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{3}$
Ф	О	И	А	Т	Р	Г	Т

Полученное слово - графит

9. Подведение итогов урока. Выставление оценок.

10. Домашнее задание. № 472(а,б,в,г,д), 474. Составить синквейн по теме «Обыкновенные дроби»

**В первой строке** тема называется одним словом (обычно существительным)

**Вторая строка** – это описание темы в двух словах (двумя прилагательными)

**Третья строка** – это описание действия в рамках этой темы тремя словами

**Четвертая строка** – это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме

**Последняя строка** – это синоним из одного слова, который повторяет суть темы