

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

*Вахромеева Наталья  
Викторовна,  
учитель математики  
МОУ «Гимназия  
г. Переславля-Залесского»*

<b>Тема</b>	<b>Сложение смешанных чисел</b>
<b>Цели</b>	Изучение правила сложения смешанных чисел. Обеспечение усвоения учащимися правила сложения смешанных чисел.
<b>Задачи</b>	<i>направленные на достижение предметных результатов:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• повторить понятия правильной, неправильной дробей;</li><li>• на основе анализа рисунка подвести учащихся к выводу правила сложения смешанных чисел;</li><li>• обеспечить освоение учащимися правила сложения смешанных чисел;</li><li>• организовать деятельность обучающихся по освоению алгоритма сложения смешанных чисел;</li></ul> <i>направленные на достижение метапредметных и личностных результатов:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• способствовать формированию знаково-символических УУД;</li><li>• обучать планированию деятельности, постановке учебной задачи;</li><li>• развивать умение строить логические цепочки;</li><li>• способствовать умению задавать вопросы;</li><li>• обучать осуществлению взаимоконтроля и самоконтроля;</li><li>• организовать парную работу и групповое взаимодействие;</li></ul> <i>направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• развивать читательскую и математическую грамотность</li></ul>
<b>Основные понятия</b>	Правильная дробь, неправильная дробь, смешанное число
<b>Ресурсы</b>	Учебник: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. / под ред. Подольского В.Е.; «Математика. 5 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений; 5; ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ» Компьютер с колонками Раздаточный материал

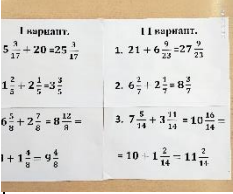
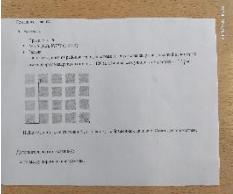
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Планируемые результаты		
			Предметные	Личностные и метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные УУД)	Умения функциональной грамотности
<p><b>1. Орг. момент</b>  <b>Цель:</b>  создание условий для возникновения у учеников внутренней потребности включения в учебную деятельность</p>	<p>Добрый день, ребята.  Открываем тетради.  Записываем Число. 17 марта 2021 года. Это необычный день! Сегодня прошло ровно 198 дней со дня рождения нашего класса! По-другому можно сказать, что прошло 6 целых 17/30 месяца или 198/365 года. За это время мы многое узнали друг о друге и продолжаем узнавать что-то новое. Хочу вам рассказать об одной традиции моей семьи. По выходным я готовлю что-то вкусненькое для своих домочадцев.</p>	<p>Настраиваются на открытие новых знаний</p>		<p><i>Личностные:</i>  мотивация</p>	




<p><b>2. Актуализация знаний</b>  <u>Цель:</u>  повторение изученного материала</p>	<p>Сегодня я хочу с вами поделиться рецептом очень вкусного пирога. Ваша задача: прослушать данный рецепт и выписать все дробные числа, которые встретятся в тексте.</p> <p><i>(Приложение 1)</i></p> <p>Проверим, какие дроби вы записали:</p> <p>На доске:</p> $\frac{1}{5}; \frac{1}{4}; \frac{3}{15}; \frac{16}{9}; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}$ <p>Какая дробь лишняя? Почему?  Какая дробь называется неправильной?  Какая дробь называется правильной?  В виде чего можно представить неправильную дробь?  Представьте дробь 16/9 в виде смешанного числа.  Как себя можно проверить?</p>	<p>Слушают аудиофайл и выписывают дробные числа</p> <p>Один обучающийся читает дроби, которые он выписал в тетрадь. Обучающиеся проверяют выписанные дроби, опираясь на запись на доске. 16/9, т.к. она неправильная</p> <p>Отвечают на вопросы учителя</p>	<p>Повторение понятия дробного числа</p> <p>Повторение понятий правильной и неправильной дроби.</p> <p>Повторение понятия смешанного числа.</p> <p>Закрепить умение</p>	<p>Развитие знаково-символических умений</p>	<p>Понимать фактологическую информацию</p>

			представлять неправильную дробь в виде смешанного числа.		
<p><b>3. Постановка учебной задачи, Определяем основную вопрос урока.</b></p> <p><u>Цели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать постановку цели и задачи урока;</li> <li>- организовать составление совместного плана действий.</li> </ul>	<p>Мы уже умеем читать, записывать смешанные числа. Как вы думаете, какой следующий этап работы нас ждет?</p> <p>Сформулируйте тему урока. Какова цель урока?</p> <p>По какому плану будем действовать?</p>	<p>Формулируют тему и цель урока</p>		<p>обучать планированию деятельности, постановке учебной задачи;</p>	
<p><b>4. Открытие новых знаний</b></p> <p><u>Цели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовать построенный проект в соответствии с планом;</li> <li>- зафиксировать новое знание</li> </ul>	<p>Попробуем сформулировать правило сложения смешанных чисел. Поработаем в группах. Вспомните правила работы в группах.</p> <p>Задание: восстановить запись примера по рисунку</p>  <p>Сформулируйте правило сложения</p>	<p>Повторяют правила работы в группе.</p> <p>Выполняют задание в группах. Вывешивают результаты на доску.</p> <p>Формулируют правило сложения</p>	<p>Знакомство с правилом сложения смешанных чисел</p>	<p>Развитие коммуникативных умений</p>	<p>Соотношение визуального изображения с вербальным текстом</p>

	<p>смешанных чисел.</p> <p>С помощью чего мы можем проверить себя? (учебник с.196)</p> <p>Воспользуемся новым правилом.</p> <p>Два человека решат примеры у доски</p> $3\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}$ $2\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5}$ <p>Посмотрите на результаты.</p> <p>Можем ли мы оставить ответы в таком виде?</p> <p>Надо ли дополнить правило, предложенное в учебнике?</p> <p>На столе в файле у вас лежит алгоритм сложения смешанных чисел. (см. Приложение) Ваша задача, составить верный алгоритм для сложения смешанных чисел. Работаем в парах.</p> <p>Проверим, что у вас получилось (вывешивается алгоритм по</p>	<p>смешанных чисел, основываясь на выполненное задание</p> <p>Оценивают полноту и точность сформулированного правила</p> <p>Отвечают на вопросы учителя</p> <p>Парная работа. Составляют алгоритм сложения смешанных чисел, используя раздаточный материал</p> <p>Проверяют алгоритм, составлен</p>		<p>Развитие познавательных УУД</p>	<p>Определять место, где содержится искомая информация</p> <p>Математическая грамотность</p> <p>Планирование хода решения, упорядочивание действий</p>
--	---	---	--	------------------------------------	--

	<p>шагам)</p> <p>Мы дополнили правило.</p> <p>Алгоритм я оставляю на дополнительной доске и размещу его в нашей классной группе в вайбере.</p>	ый парой			
<p><b>4. Применение новых знаний на практике</b> Первичное закрепление</p> <p><u>Цели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать усвоение учениками правила сложения смешанных чисел</li> <li>- организовать выполнение учащимися самостоятельной работы на новое знание</li> </ul>	<p>Решение задач: №775 (1,2) стр. 196</p> <p>Решение задачи:</p> <p>На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе — <math>30\frac{1}{3}</math> м.</p>  <p>Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах. (решают обучающиеся у доски)</p> <p>Самостоятельная работа по вариантам</p>  <p>После выполнения</p>	<p>Выполняют вычисления</p> <p>Решают задачу</p> <p>Выполняют самостоятельно задания по вариантам, выполняют взаимопроверку по эталону</p>	<p>Применение правила сложения смешанных чисел</p>	<p>Развитие регулятивных ууд</p>	<p>Оценивать содержание текста</p> <p>Составлять числовое выражение, мысленно моделировать предложенную ситуацию</p>

	<p>работы, выйдите, пожалуйста из-за парты, задвиньте стул, перейдите на место соседа, проверьте его работу по эталону:</p>  <p>Поднимите руку, кто справился с заданием?</p>				
<p><b>5.Итог урока</b> <u>Цель:</u> - зафиксировать новое содержание урока;</p>	<p>С каким правилом мы сегодня познакомились? Как мы изменили правило из учебника и почему? Нужны ли эти изменения?</p>	<p>Ответы на вопросы учителя</p>			
<p><b>6. Домашнее задание по выбору</b> <u>Цель:</u> - организовать выполнение учащимися самостоятельной работы на новое знание</p>					
<p><b>7. Рефлексия</b> <u>Цель:</u> - организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности</p>	<p>Оцените свою работу на уроке. У вас на парте лежат разноцветные кусочки пирога. Мы сейчас составим из них общий пирог!</p>	<p>Проводят личностную рефлексию.</p>		<p><b>Оценка</b> (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).</p>	

	<p>Оранжевый кусочек, если вы умеете складывать смешанные числа.</p> <p>Фиолетовый кусочек. Если вы понимаете правило сложения смешанных чисел, но испытываете некоторые затруднения в его применении</p> <p>Зеленый кусочек, если вы не понимаете правило сложения смешанных чисел.</p> <p>С помощью магнита поместите свою часть на доске (в результате должен получиться круг)</p> <p><b>Умею складывать смешанные числа</b></p>  <p><b>Понимаю правило сложения смешанных чисел, но испытываю некоторые затруднения в его применении</b></p>  <p><b>Не понимаю правило сложения смешанных чисел</b></p>  <p>Проанализируем результат. Какая часть класса умеет складывать смешанные числа?</p> <p>Какая часть класса испытывает</p>				<p>Читать и интерпретировать данные круговой диаграммы</p>
--	--	--	--	--	--



	<p>некоторые затруднения?</p> <p>Какая часть класса нуждается в моей скорой помощи?</p> <p>Ребята, наш урок окончен. Спасибо вам за работу! Мы обязательно отработаем алгоритм сложения смешанных чисел так, чтобы весь наш пирожок стал оранжевого цвета!</p>				
--	--	--	--	--	--

## Приложения

### 1. Рецепт пирога для аудиофайла

#### Пирог «Зебра»

Для начала вам нужно тщательно взбить смесь 1/5 кг сахара и четырех яиц. Взбивать нужно долго, до полного растворения сахара. На это вам потребуется не менее 10 минут. После этого необходимо добавить ¼ литра сметаны в яично-сахарную массу, тщательно перемешать и ввести 3/15 кг сливочного масла.

Тщательно взбейте тесто при помощи миксера еще раз.

Добавьте  $\frac{16}{9}$  стакана просеянной муки, пакетик разрыхлителя, ванилин по вкусу.

Тщательно перемешайте тесто. Разделите тесто на две части.

В ½ добавьте какао.

В форму для выпекания выложите немного обычного теста, а следом за ним слой шоколадного.

Чередуйте слои до тех пор, пока тесто не закончится в обеих мисках.

Выпекайте пирог в духовке 2/3 часа при температуре 180 градусов.

Приятного аппетита!

2. Рисунки для групповой работы.



# **Алгоритм сложения смешанных чисел.**

**Сложить целые части**

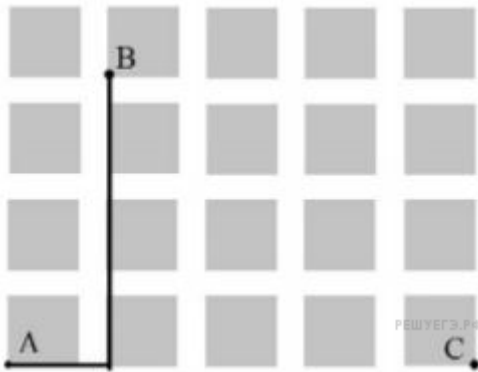
**Сложить дробные части**

**Результат запиши в виде  
смешанного числа**

**Посмотри на дробную часть  
результата, если дробь правильная,  
то ответ оставь таким.**

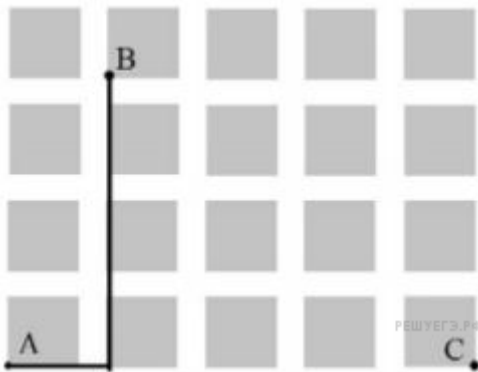
**Если дробь неправильная, выдели  
целую часть и сложи с целой  
частью результата.**

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе —  $30\frac{1}{3}$  м.



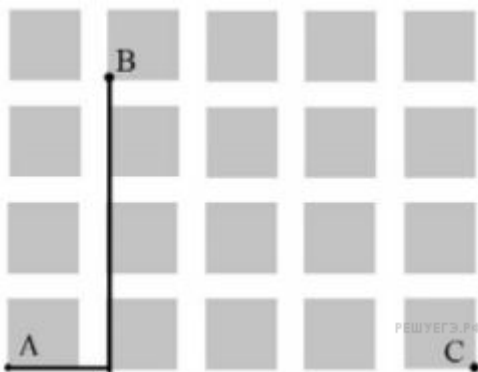
Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах.

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе —  $30\frac{1}{3}$  м.



Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах.

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе —  $30\frac{1}{3}$  м.



Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах.

**I вариант.**

**1.  $5\frac{3}{17} + 20 =$**

**2.  $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} =$**

**3.  $6\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8} =$**

**II вариант.**

$$1. \quad 21 + 6\frac{9}{23} =$$

$$2. \quad 6\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7} =$$

$$3. \quad 7\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} \\ =$$



# I вариант.

$$4. \quad 5 \frac{3}{17} + 20$$

$$= 25 \frac{3}{17}$$

$$5. \quad 1 \frac{2}{5} + 2 \frac{1}{5}$$

$$= 3 \frac{3}{5}$$

$$6. \quad 6\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8}$$

$$= 8\frac{12}{8} =$$

$$= 8 + 1\frac{4}{8} =$$

$$9\frac{4}{8}$$

# І І вариант.

$$4. \quad 21 + 6\frac{9}{23}$$

$$= 27\frac{9}{23}$$

$$5. \quad 6\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7}$$

$$= 8\frac{3}{7}$$

$$6. \quad 7 \frac{5}{14} + 3 \frac{11}{14}$$

$$= 10 \frac{16}{14} =$$

$$= 10 + 1 \frac{2}{14} =$$

$$11 \frac{2}{14}$$

# I вариант.

$$7. \quad 5\frac{3}{17} + 20$$

$$= 25\frac{3}{17}$$

$$8. \quad 1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5}$$

$$= 3\frac{3}{5}$$

$$9. \quad 6\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8}$$

$$= 8\frac{12}{8} =$$

$$= 8 + 1\frac{4}{8} =$$

$$9\frac{4}{8}$$

# І І вариант.

$$7. \quad 21 + 6\frac{9}{23}$$

$$= 27\frac{9}{23}$$

$$8. \quad 6\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7}$$

$$= 8\frac{3}{7}$$

$$9. \quad 7 \frac{5}{14} + 3 \frac{11}{14}$$

$$= 10 \frac{16}{14} =$$

$$= 10 + 1 \frac{2}{14} =$$

$$11 \frac{2}{14}$$



**Умею  
складыват  
ь  
смешанны  
е числа**

**Понимаю  
правило  
сложения  
смешанных  
чисел, но  
испытываю  
некоторые  
затруднения в  
его**

# применении

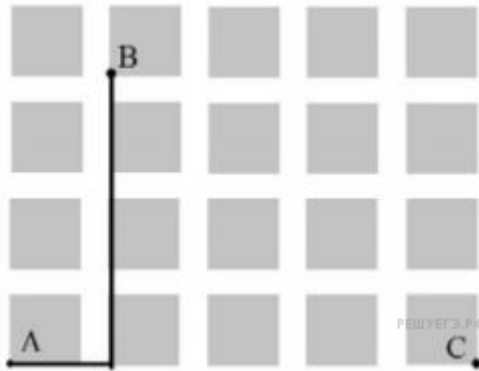
**Не  
понимаю  
правило  
сложения  
смешанных  
чисел**

Домашнее задание.

*Обязательно:*

1. Правило с.196
2. № 776(1,2), №777 (1,2,3,4)
3. Задача

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 120 м. Ширина всех улиц в этом районе —  $27\frac{2}{5}$  м.



Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах.

*Дополнительно (по желанию):*

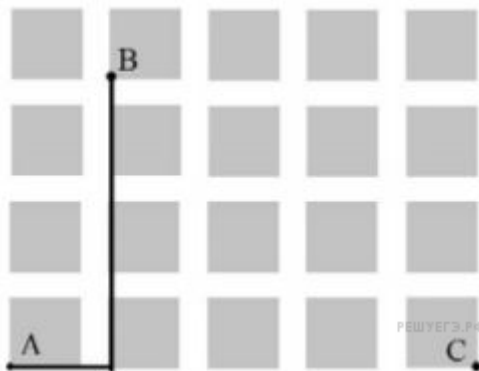
Найти массу пирога в килограммах.

Домашнее задание.

*Обязательно:*

1. Правило с.196
2. № 776(1,2), №777 (1,2,3,4)
3. Задача

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 120 м. Ширина всех улиц в этом районе —  $27\frac{2}{5}$  м.



Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах.

*Дополнительно (по желанию):*

Найти массу пирога в килограммах.