

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №2» города Велижа  
Смоленской области

**Преподавание математики в 5 классе в  
условиях обновлённого ФГОС:  
проблемы, опыт работы  
(УМК С.М.Никольского)**



Подготовила:  
Банькова Наталья Валерьевна,  
учитель математики,  
руководитель ММО учителей  
математики Велижского района

Велиж  
2022



# Нормативно-методическое обеспечение образовательного процесса

**ФГОС**

**ПООП**

**ПРП**

**РП учебного  
предмета  
«Математика»  
для 5 класса**



## Основные изменения, внесенные в обновленный ФГОС 2021 (18 пунктов)

7. Строго обозначено, какие темы должны освоить дети в определенный год обучения.
8. Содержание тем по новым ФГОС не рекомендовано менять местами (ранее это допускалось).
9. Вводится предмет «Функциональная грамотность» как одна из составляющих на уроках географии, математики, информатики, окружающего мира.
16. Введены единые требования к составлению рабочих программ, в том числе и программ внеурочной деятельности.

# **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**5 класс**

**2022-2023 уч.год**



**математика**  
**5 ч. в неделю**

**математическая**  
**грамотность**  
**0,5 часа в неделю**



# Структура рабочей программы по ФГОС

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- общая характеристика учебного предмета «Математика»;
- цели и особенности изучения учебного курса;
- место учебного курса в учебном плане.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

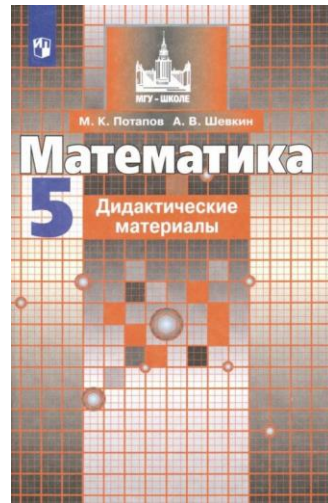
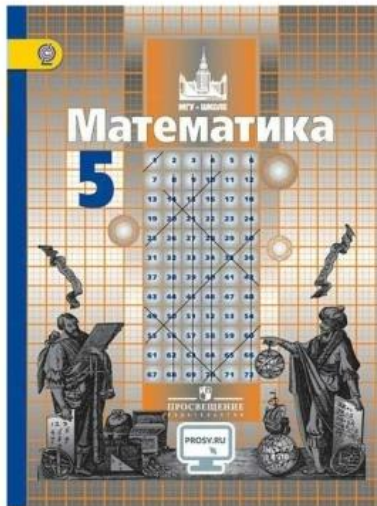
## 7. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ



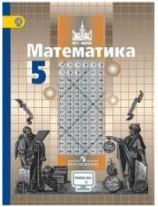
## **Изменения в обучении математике в 5–9-х классах, связанные с содержанием и планируемыми результатами обучения**

1. Выполнена определенная **разгрузка объема изучаемого материала** за счет отказа от некоторых элементов содержания.
2. Осуществлен **отход от линейного принципа** построения курса.
3. Обеспечен **временной зазор** – «ножницы» – между распределенными по годам обучения содержанием и требованиями к овладению этим содержанием.

# УМК С.М.Никольского



**ПРОБЛЕМА – 1.** Учебники, которые есть в школах, не соответствуют примерным рабочим программам.



**ПРОБЛЕМА – 2.** Не совпадает последовательность тем в учебнике и тематическом планировании.

### **ПУТИ РЕШЕНИЯ**

1. Работаем по рабочим программам, тематическому планированию и по имеющимся учебникам.
2. Локальные перемещения возможны - можно оставить, как в учебнике.



**ХОТЕЛОСЬ БЫ УВИДЕТЬ ЕДИНЫЙ УЧЕБНИК,  
СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ФГОС!**



# ПРОБЛЕМА – 3. Поурочное планирование (для каждого УМК - разное)



## Тема «Делимость» содержание учебного материала

### 5 класс

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком

### 6 класс

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком

**Нужно ли проходить тему «НОД и НОК двух или нескольких чисел» в 5 классе?**

## Фрагмент поурочного планирования

27	Деление с остатком	1	0	0,5		практическая работа
28	Деление с остатком	1	0	0		устный опрос
29	Простые и составные числа	1	0	0		устный опрос
30	Простые и составные числа	1	0	0		тестирование
31	Признаки делимости на 2, на 5, на 10	1	0	0		устный опрос
32	Признаки делимости на 3 и на 9	1	0	0		устный опрос
33	Разложение числа на простые множители	1	0	1		практическая работа
34	Наибольший общий делитель	1	0	0		устный опрос
35	Наименьшее общее кратное	1	0	0		устный опрос
36	НОК и НОД чисел	1	0	0		тестирование



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебный предмет  
«МАТЕМАТИКА»

5 класс

Методическое пособие для учителей

Москва  
2022

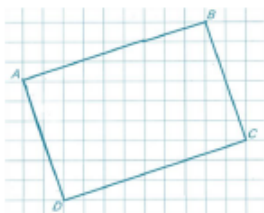


Таблица 1

Содержание обучения в курсах математики 5-го и 6-го классов и требования к результатам их освоения

Содержание обучения	Требования к результатам обучения
<b>5-й класс</b>	
<b>Числа и вычисления</b>	
<i>Натуральные числа и ноль</i>	
Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатном луче. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное	<ul style="list-style-type: none"><li>• Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами.</li><li>• Сравнить и упорядочить натуральные числа.</li><li>• Соотносить точку на координатном луче с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатном луче.</li><li>• Выполнять арифметические действия с натуральными числами.</li><li>• Выполнять проверку, прикладку результата вычислений.</li><li>• Округлять натуральные числа</li></ul>

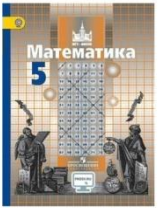
# ПРОБЛЕМА – 4. В учебнике нет материалов, заявленных в программе



## Раздел 5. Десятичные дроби ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел 5. Десятичные дроби					
5.1.	Десятичная запись дробей.	4	0	0,5	
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	3	0	0,5	
5.3.	Действия с десятичными дробями.	15	1	0,5	
5.4.	Округление десятичных дробей.	6	0	0	
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4	0	1	
5.6.	Основные задачи на дроби.	6	1	1	
Итого по разделу:		38	2	3,5	

# Разработаны методические рекомендации

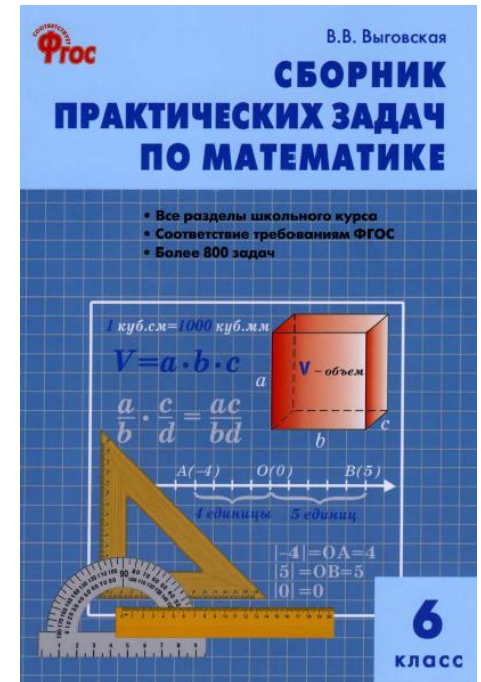


**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по преподаванию раздела 5 «Десятичные дроби» рабочей программы  
учебного предмета «Математика» в 5 классе в 2022-2023 учебном году по  
УМК Никольский С.М. и др.

## Пояснительная записка

Методические рекомендации по изучению раздела 5 «Десятичные дроби» составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебного курса «Математика» в 5 классе и содержат:

- тематическое планирование (Приложение 1);
- поурочное планирование (Приложение 2);
- материал для изучения темы из учебника «Математика-6» УМК Никольского С.М. и др.
- методические материалы и электронные ресурсы для учителя и обучающихся.



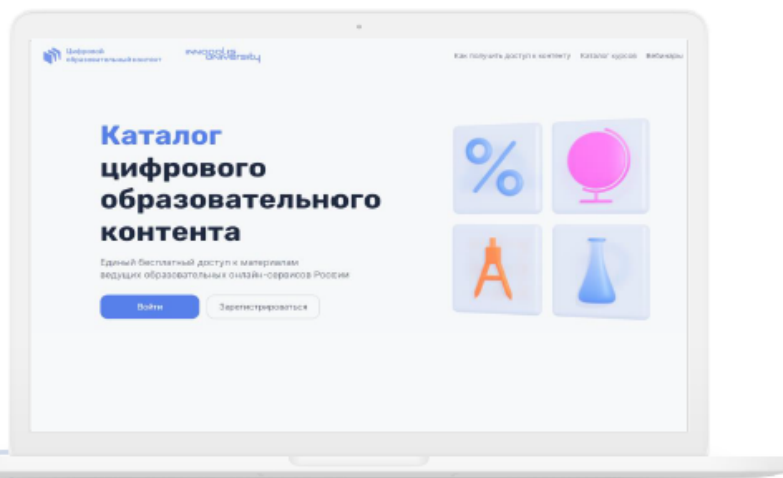
**5.5. Решение текстовых задач, содержащих дроби**  
**5.6. Основные задачи на дроби**



## Помощь цифровых сервисов в работе учителя математики

(Методические дни от Просвещения, 3 ноября 2022г.)

Национальная программа «Цифровая экономика»  
ФП «Кадры для цифровой экономики»



Компоненты ЦОК — ЭФУ для уровня начального, основного  
и среднего общего образования, включенные в  
действующий ФПУ

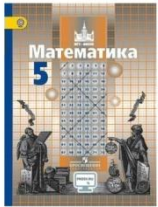
Бесплатный доступ к электронным  
формам учебников и сервису «Учим  
стихи» для школ, педагогов и учащихся  
на платформе <https://educont.ru/>

177 цифровых образовательных комплекта  
«Просвещения» по различным предметам  
с 1 по 11 классы



Больше информации  
<https://educont.ru/>

# 20 цифровых платформ



ЯКласс

Наталья Валерьевна Банькова

3

Мой профиль

Выйти

БЕСПЛАТНЫЙ МАСТЕР-КЛАСС

для педагогов вашей школы

ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ

- Десятичная система счисления. Римская нумерация
- Числовые и буквенные выражения
- Начальные геометрические понятия: прямая, отрезок, луч, ломаная, прямоугольник
- Определение координатного луча
- Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений
- Законы арифметических действий. Вычисления с многозначными числами
- Решение текстовых задач арифметическим способом
- Формулы. Уравнения. Упрощение выражений
- Математический язык и математическая модель

Ты освоил 0%

## II. Обыкновенные дроби

- Деление с остатком. Понятие обыкновенной дроби
- Основное свойство дроби. Сокращение и расширение дробей

Открытая Школа

НБ Б\*\*\*\*\* Н\*\*\*\*\* Учитель

Представление о десятичных дробях

Математика

Актуализация

Проблемный вопрос

Деление на группы (2)

Десятичные дроби

Усвоение знаний

Проверка понимания

Проблемный вопрос

Список Слайды

Мама попросила Лёню купить полтора литра сока. В магазине мальчик увидел упаковки с соком различных объёмов и вкусов. Но какая из упаковок ему нужна?

№	Объём
1	0,2 л
2	0,33 л
3	0,5 л
4	1 л
5	1,5 л
6	2 л

Помогите мальчику сделать...

3 / 43

# ФГИС «Моя школа»

← ⓘ ↻ 🔒 myschool.edu.ru

ЦОС Моя Школа



**МОЯ ШКОЛА** β

[Новости](#)

[Вопросы и ответы](#)

[Полезные ссылки](#)

[Опросы](#)

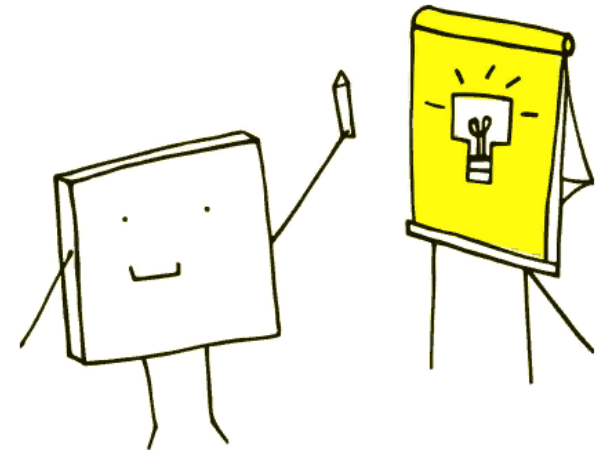


[Войти](#)

## Твой доступ к образовательным электронным ресурсам

Единый доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам для учеников, родителей и учителей

[Войти](#)



[Электронный дневник](#)




[Библиотека материалов](#)



## Материалы библиотеки >

Урок


Степень с натуральным показателем



5 кл Математика

Урок


Роль химии в жизни человека



8 кл Химия

Урок


Досуг и увлечения



8кл Английский язык

Урок


Колебательное движение



9 кл Физика

Урок

Симметрия. Осевая симметрия



6 кл Математика



Войти



### Электронный дневник

Учебный план, расписание, успеваемость, аналитика, информация о событиях и мероприятиях



### Библиотека материалов

Электронные книги, курсы, обучающие видео, интерактивный контент и тренажеры



### Российская электронная школа

Интерактивные уроки с 1 по 11 класс от лучших учителей страны



### Чаты, видеозвонки, конференции

Платформа для учёбы и общения

# ПРОБЛЕМА – 5. Отсутствие готовых работ для тематического и итогового контроля



## ПУТИ РЕШЕНИЯ

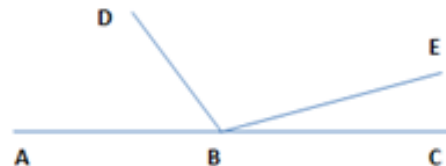
5 КЛАСС

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

#### ЛИНИИ НА ПЛОСКОСТИ. ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ

##### Вариант - 1

1. Постройте точку, прямую, луч, отрезок длиной 3 см и угол в  $45^\circ$  и обозначьте их.
2. Начертите ломаную из четырёх звеньев, длиной 3см, 5см, 6см и 1см 5мм и найдите её длину.
3. Точка  $K$  принадлежит отрезку  $ME$ ,  $MK=19$ см, отрезок  $KE$  на 17 см больше отрезка  $MK$ . Найдите длину отрезка  $ME$ .
4. Выразите:  $3$ см = ... мм,  $5^\circ = \dots'$ ,  $7^\circ 12' = \dots''$ .
5. Начертите две окружности: одна радиусом 2см 5 мм, а другая диаметром 6см.
6. Из вершины развёрнутого угла  $ABC$  (см. рис) проведены два луча  $BD$  и  $BE$  так, что  $\angle ABE = 154^\circ$ ,  $\angle DBC = 128^\circ$ . Вычислите градусную меру  $\angle DBE$ .



Количество проверочных работ (тематический и итоговый контроль качества усвоения учебного материала) и их тип (самостоятельные и контрольные работы, тесты) остаются на усмотрение учителя.



**«Не дай Вам Бог жить во времена перемен»**

**Китайская народная мудрость**

А нам выпало именно такое время.  
Перемены – это трудно, «неудобно»,  
ответственно. Но именно такие перемены  
способствуют развитию творчества и  
инноваций.

**Спасибо за внимание!**

