



111033, Москва,
ул. Волочаевская, 40Г, стр. 3, оф. 1.14
тел.: 8 (499) 367 67 81, www.mnemozina.ru
E-mail: ioc@mnemozina.ru

**Руководителям
органов управления
образования,
общеобразовательных
организаций, методических
объединений, учителям**

№ __БН__ от __25.11.2021__

Об изменении методики преподавания
математики в 5-х классах при условии перехода
на обновлённый ФГОС-2021 в сентябре 2022 г.

Уважаемые коллеги!

Министерство просвещения РФ в своём письме № 03-1899 от 11.11.2021 г. сообщает, что в период перехода в сентябре 2022 г. на обновлённый ФГОС-2021 следует уделить внимание изменениям методики преподавания математики в 5-х классах.

В целях обеспечения комфортной работы учителей издательство «Мнемозина» предлагает познакомиться с рекомендациями по методике преподавания математики при работе по УМК «Математика-5» авторов Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда в *Приложении 1* к данному письму.

Просим учесть эту информацию при оформлении заявок на поставку учебников.

Заявки принимаются по следующим адресам:

tender@mnemozina.ru;

ioc@mnemozina.ru

Директор ООО «ИОЦ Мнемозина»

Безвиконная М.И.

**Методические рекомендации по работе с учебником «Математика-5»
Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда
издательства «Мнемозина» в условиях перехода в сентябре 2022 г.
на обновлённый ФГОС-2021**

Министерство просвещения России обращает внимание, что с 1 сентября 2022 г. прекращается приём на обучение в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего и основного общего образования, утверждёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 и от 17 декабря 2010 г. № 1897. Это предусмотрено вступившими в силу Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего и основного общего образования, утверждёнными приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286 и от 31 мая 2021 г. № 287 (далее – обновлённый ФГОС-2021).

При этом следует учитывать, что в настоящее время федеральный перечень учебников, утверждённый приказами Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 и от 2 марта 2021 г. № 766 не содержит учебников, прошедших экспертизу на соответствие требованиям обновлённого ФГОС-2021.

В письме Министерства просвещения от 11.11.2021 г. № 03-1899 сказано, что «в период перехода на обновлённый ФГОС-2021 могут быть использованы любые учебно-методические комплекты, включённые в федеральный перечень учебников. **При этом особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов**». Одновременно используются дополнительные дидактические материалы, способствующие формированию предметных, метапредметных и личностных результатов.

Следуя рекомендациям Минпросвещения РФ, ИОЦ «Мнемозина» предлагает внести следующие изменения в методику обучения математике в 5-х классах при работе по УМК Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда.

Н.Я. Виленкин в своих методических статьях, посвященных вопросам преподавания математики в основной школе, неоднократно писал о том, что тема «Делимость чисел» легче воспринимается учащимися при использовании теоретико-множественного языка. В примерной рабочей программе, принятой 27 сентября 2021 г., тема «Признаки делимости» указана и в 5-м классе. Притом в полном объёме она осталась и в 6-м классе. Вместе с этой темой есть и темы о приведении дробей к новому виду, и о сравнении дробей в простейших случаях. Следует понимать, что в 5-м классе тема «Признаки делимости» носит пропедевтический характер. Она является хорошим материалом для проведения практических работ при изучении понятия «множество».

§ 9 «Множества» в учебнике 5-го класса «Математика-5» Н.Я. Виленкина и др. издательства «Мнемозина» стоит в конце учебного года. Учителю можно при изучении понятия «множество» предложить проверить самостоятельно справедливость утверждений «Если число оканчивается цифрой 5 или 0, то оно делится на 5», «Если сумма цифр в записи числа делится на 3, то число делится на 3» и т. д. Учащимся предлагается самостоятельно отобрать числовые множества для проверки истинности высказываний. Убедившись неоднократно в правильности предложенных признаков, учащиеся «принимают» данные знания и в 6-м классе могут уже опираться на них в трудно усваиваемых темах «НОК и НОД», «Приведение дробей к общему знаменателю», «Действия с дробями».

Также для формирования навыков приведения дроби к новому знаменателю и сравнения дробей можно использовать координатный луч. Предложите учащимся начертить в тетради координатный луч с единичным отрезком, например, в двадцать одну клетку. Затем предложите им расположить на этом луче одну двадцать первую, три седьмых, семь двадцать первых, четырнадцать двадцать первых, две третьих и т. д. После этого учащиеся смогут назвать числа, что стоят возле одной и той же точки луча, и выписать их в тетрадь в виде равенств. Для решения пропедевтической задачи в обучении данным темам достаточно нескольких практических задач в конце учебного

года, чтобы восприятие соответствующего материала в 6-м классе прошло успешно.

Приведём примеры таких заданий для использования на уроке.

Задание 1. а) На сколько равных кучек можно разложить 72 ореха?

б) В каждой коробке лежит 6 карандашей. Сколько можно взять карандашей, не вскрывая коробок?

Задание 2. Верно ли, что:

1) 5 делит 120;

2) 16 делит 8;

3) 39 делится на 3;

4) 6 делится на 12?

Задание 3. Выпишите натуральные числа от 70 до 80 включительно. Говорят, если запись числа оканчивается чётным числом, то всё число делится на 2, если запись числа оканчивается нечётным числом, то всё число не делится на 2. Проверьте это утверждение на натуральных числах от 70 до 80 включительно.

Задание 4. Высказывание «Дробь одна вторая равна дроби две четвёртых» верное. Проверьте это с помощью полоски бумаги.

Задание 5. На 10 делятся только числа, состоящие из полных десятков. Запись всех этих чисел оканчивается цифрой 0. Проверьте, верно ли это, на числах от 100 до 200.

Задание 6. Начертите координатный луч. За единичный отрезок примите 24 клетки тетради. Отметьте на луче точки с координатами:

$\frac{6}{24}, \frac{8}{24}, \frac{12}{24}, \frac{16}{24}, \frac{18}{24}, \frac{12}{12}, \frac{2}{8}, \frac{6}{8}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$.

Какие из точек совпадают? Запишите равенства координат совпадающих точек.

Следует обратить внимание, что практические задачи лучше предлагать для работы в парах и группах.

В программе 6-го класса указан материал о центральной, осевой и зеркальной симметрии. В обновлённых учебниках этот материал будет входить в содержательно-методическую линию «Наглядная геометрия».

Данные изменения отражены в рабочей программе к УМК, которую можно найти на сайте издательства и бесплатно скачать в ПДФ-формате по ссылке:

<https://mnemozina.ru/katalog-knig/osnovnoe-obshchee-obrazovanie/matematika/detail.php?ID=1935>