

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 года на
обновлённые ФГОС 2021

Министерство просвещения России обращает внимание, что с 1 сентября 2022 года 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 года № 373 и от 17 декабря 2010 года № 1897. Это предусмотрено вступившими в силу Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего и основного общего образования, утверждёнными приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 года № 286 и от 31 мая 2021 года № 287 (далее – обновлённые ФГОС 2021).

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

В письме Министерства просвещения от 11.11.2021 № 03-1899 сказано, что «в период перехода на обновлённые 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 о вопросах 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 года, тема «Признаки делимости» указана и в 5-м классе. При этом в полном объёме она осталась и в 6-м классе. Вместе с 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».

Параграф 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 нескольких практических задач в конце учебного года достаточно, 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; 3) 39 делится на 3;

2) 16 делит 8; 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.

5. 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 обновлённые учебники 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> .