

Методические рекомендации по содержательной корректировке образовательных программ 5-8 классов образовательной области «Математика и информатика», учебный предмет «Математика»

Составитель: Тихвинская Анна Валерьевна, заведующий кафедрой математического образования ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО

Данные методические рекомендации предназначены для учителей математики общеобразовательных организаций города Новосибирска и Новосибирской области, реализующих основные образовательные программы основного общего образования в условиях организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, составлены на основе рабочих программ по математике различных УМК.

Согласно статье 32 Закона РФ «Об образовании» «...к компетенции образовательного учреждения относятся: определение списка учебников в соответствии с утвержденными федеральными перечнями учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе...». Поэтому, на территории Новосибирской области преподавание математики ведется по разным УМК. Авторами учебников предложен собственный подход в части определения последовательности изучения материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности. Вместе с тем, каждый учитель имеет право составить авторскую рабочую программу по математике. В связи с этим на момент написания рекомендаций, темы, оставшиеся для изучения в текущем учебном году, в разных образовательных учреждениях могут отличаться.

Одним из вариантов оптимизации образовательной программы может быть перенос изучения некоторых тем на следующий учебный год. Необходимость переноса обусловлена соблюдением требований СанПиН при проведении дистанционных занятий. Вследствие чего сокращается количество часов на прохождение программного материала. В таблице 1 представлены примеры тем, изучение которых, *при необходимости*, можно перенести на следующий учебный год.

Повторение и систематизацию учебного материала за курс математики текущего класса необходимо организовать в начале обучения в следующем учебном году, параллельно с прохождением тем, запланированных в рабочих программах.

Таблица 1

Примеры тем, рекомендуемых к изучению на базовом уровне в оставшийся период 2019-2020 учебного года	Примеры тем, которые, при необходимости , можно перенести на 2020-2021 учебный год
5 класс	
<i>Виленкин Н. Я. и др. «Математика, 5»</i> Умножение и деление десятичных дробей. Проценты	Глава «Инструменты для вычислений и измерений».
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Математика 5»</i> Действия с десятичными дробями. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
<i>Никольский С. М. и др. «Математика 5»</i> Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда.	Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей. Представление дробей на координатном луче.
<i>Бунимович Е.А. и др. «Математика 5»</i> Действия с дробями. Таблицы и диаграммы	Глава «Многогранники»
6 класс	
<i>Виленкин Н. Я. и др. «Математика, 6»</i> Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Столбчатые диаграммы. Координатная плоскость	Решение уравнений. Графики.
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Математика 6»</i> Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии Координатная плоскость	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Графики.
<i>Никольский С. М. и др. «Математика 6»</i> Обыкновенные и десятичные дроби. Столбчатые диаграммы.	Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Графики.
<i>Бунимович Е.А. и др. «Математика 6»</i> Рациональные числа. Понятие множества. Операции над	Многоугольники и многогранники. Решение комбинаторных задач.

Примеры тем, рекомендуемых к изучению на базовом уровне в оставшийся период 2019-2020 учебного года	Примеры тем, которые, при необходимости , можно перенести на 2020-2021 учебный год
множествами. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.	
7 класс	
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Алгебра 7»</i> Системы линейных уравнений с двумя переменными.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
<i>Мордкович А. Г. «Алгебра 7»</i> Разложение многочленов на множители .	Функция $y = x^2$
<i>Никольский С. М. и др. «Алгебра 7»</i> Системы линейных уравнений.	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Геометрия 7»</i> Окружность и круг	Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.
<i>Атанасян Л. С. и др. «Геометрия 7»</i> Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники.	Построение треугольника по трём элементам.
8 класс	
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Алгебра 8»</i> Квадратные уравнения	
<i>Мордкович А. Г. «Алгебра 8»</i> Неравенства.	Приближенные значения действительных чисел. Стандартный вид положительного числа.
<i>Никольский С. М. и др. «Алгебра 8»</i> Графический способ решения систем уравнений	
<i>Мерзляк А. Г. и др. «Геометрия 8»</i> Многоугольники. Площадь многоугольника	
<i>Атанасян Л. С. и др. «Геометрия 8»</i> Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы.	Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

При изучении программного материала в оставшееся время 2019-2020 учебного года рекомендуем сместить акцент в сторону освоения **нового** учебного материала. При этом особое внимание уделить формированию умений использовать основные понятия, правила, базовые алгоритмы. Так, например, к базовым алгоритмам можно отнести алгоритмы выполнения арифметических действий с обыкновенными, десятичными дробями, смешанными числами, использования свойств арифметических действий при преобразовании выражений, алгоритмы решения линейных, квадратных уравнений.

При подаче нового материала можно использовать технологию укрупнения дидактических единиц, учебные кейсы. Так, при изучении темы «Действия с десятичными дробями» операции умножения и деления можно рассматривать одновременно, как взаимно обратные, и применять для проверки правильности выполнения действий.