

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

Данные методические рекомендации предназначены для учителей математики общеобразовательных организаций Аркадакского муниципального района, 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.

На территории Аркадакского муниципального района 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 организациях 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>	Многоугольники и многогранники.

Рациональные числа. Понятие множества. Операции над	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	Задача 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

Мерзляк А. Г. и др. «Алгебра 8» Квадратные уравнения	
Мордкович А. Г. «Алгебра 8» Неравенства.	Приближенные значения действительных чисел. Стандартный вид положительного числа.
Никольский С. М. и др. «Алгебра 8» Графический способ решения систем уравнений	
Мерзляк А. Г. и др. «Геометрия 8» Многоугольники. Площадь многоугольника	
Атанасян Л. С. и др. «Геометрия 8» 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.

Методические рекомендации по корректировке образовательных программ по информатике 7-8 классов в условиях действия ограничительных мер

Настоящие рекомендации по вопросам организации образовательного процесса по общеобразовательным программам по информатике в условиях профилактики и предотвращения распространения коронавирусной инфекции подготовлены для общеобразовательных организаций, находящихся на территории Аркадакского муниципального района и реализующих основные образовательные программы основного общего образования, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

По реализуемым подходам к организации образовательного процесса

1. Учителям информатики, реализующим основные образовательные программы основного общего образования при организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, максимально использовать возможности дистанционного обучения, обеспечивая дифференцированный подход, индивидуализацию образовательного процесса, выстраивая индивидуальную образовательную траекторию обучающегося с учетом его интересов и возможностей. Например, сайты <https://resh.edu.ru/> ,<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>.

2. При проведении электронных занятий соблюдать требования СанПиН о продолжительности непрерывного применения технических средств. Объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических часах): в 7 - 8 классах - 2,5 ч. Выдаваемые задания при дистанционном обучении не могут разделяться на классную и домашнюю работу.

По формам, периодичности и порядку текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся

3. Учителям информатики при организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, для организации текущего контроля успеваемости обучающихся рекомендуем:

- использовать электронные модели тестирования, предполагающие автоматическую обработку полученных результатов. Например, <http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm> ;
- проводить проверку выполненных заданий выборочно (дифференцировано)

с учетом освоения пройденного материала, по результатам ранее выполненных работ и необходимого количества оценок, позволяющего оценить уровень освоения образовательной программы по предмету;

- минимизировать количество заданий для текущего контроля успеваемости, сфокусировав внимание на оценку базовых знаний, умений, компетенций учащихся, исходя из планируемого результата обучения. Это позволит обеспечить оценку образовательных результатов обучающихся по базовому ядру знаний по предмету;

- применять интегрированные способы оценивания (наряду с отметками по пятибалльной шкале использовать формы оценивания зачет/незачет) для обучающихся 7-8 классов.

По корректировке рабочих программ по информатике (7 -8 кл.)

4. Для обеспечения полноты реализации основной образовательной программы по предмету информатика провести корректировку рабочих программ по данному предмету.

Учителям информатики необходимо:

- провести оценку того, что не изучено, оценить, что из неизученного материала необходимо рассмотреть в текущем учебном году, а что возможно перенести на следующий учебный год.

- акцентировать внимание на освоении и закреплении нового учебного материала, укрупнении учебных единиц посредством модульной подачи учебного материала для изучения новых тем

5. На уровне основного общего образования в 7-8-х классах необходимо скорректировать рабочие программы по учебному предмету информатика с учетом возможности освоения разделов и тем, изучение которых предполагалось в четвертой четверти, в начале следующего учебного года (в случае логичности и связанности содержания).

В курсе информатики, в 7 классе все обучающиеся только начинают свое знакомство с предметом, и курс реализуется 1 час в неделю. Те разделы или темы, которые обучающиеся не смогли пройти совместно с учителем, а изучают в дистанционном режиме, так или иначе, являются вступительными темами в курсе в 8 классе. В 8 классе курс информатики предполагает изучение языка программирования, применения информационно-коммуникационных технологий (текстового процессора, электронных таблиц). Данные темы, присутствуют в курсе 7 класса, имея вводный характер. В связи с этим представляется возможным объединение и укрупнение данных дидактических единиц в 8 классе, за счет решения задач в конкретной среде программирования и конкретных программных продуктах без рассмотрения вводных аспектов их функционирования.

Оптимизация учебного процесса может быть осуществлена за счет объединения практических работ по информатике, которые максимально представлены в общем доступе, например:
<http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/prakt.htm>.