

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 70»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор средней школы № 70

\_\_\_\_\_ И.И. Луковицова

Приказ

от «01» сентября 2019 г.

№ 01-08/336

**Рабочая программа**

**по математике (алгебре)**

**в 7 классе**

**на 2019-2020 учебный год**

**Учитель:**

**г. Ярославль**

**2019**

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике (алгебре) составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ФГОС ООО (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
3. Образовательная программа общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от 01.09.2016 № 01-08/337);
4. Положение о рабочей программе учебного предмета Средней школы №70;
5. Учебный план ОО (утверждён приказом директора от 01.09.2019 № 01-08/336);
6. Календарный учебный график ОО (утвержден приказом директора от 01.09.2019 № 01-08/335);
7. Примерная программа по учебному предмету математика (алгебра) ФГОС ООО;
8. Приказ директора школы от 01.09.2019 № 01-08/336 о перечне учебников.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики (алгебры) в 7 классе отводится 3 ч. в неделю.

Таким образом, при 34 учебных неделях общее количество, отведенное на изучение предмета, составляет 102 ч.

**2. Планируемые предметные результаты освоения по математике (алгебре) на уровень обучения отражены в образовательной программе школы.**

**Планируемые предметные результаты в 7 классе**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема/раздел</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>1</b>	<b>Дроби и проценты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать дроби;</li> <li>- выполнять вычисления с рациональными числами;</li> <li>- вычислять выражения с натуральными показателями;</li> <li>- решать задачи на проценты;</li> <li>- находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания при решении задач;</li> <li>- применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Прямая и обратная пропорциональность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;</li> <li>- осуществлять перевод задач на язык формул;</li> <li>- выражать переменные из формул;</li> <li>- знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;</li> <li>- знать формулу обратной пропорциональности;</li> <li>- решать задачи с помощью пропорций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания при решении задач;</li> <li>- выполнять числовые подстановки в формулы.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Введение в алгебру</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения;</li> <li>- приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений;</li> <li>- составлять выражение с переменными по условию задачи.</li> <li>- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки;</li> <li>- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать понятие линейного уравнения;</li> <li>- решать линейное уравнение в общем виде;</li> <li>- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации;</li> <li>- описывать схему решения текстовой задачи, применять её</li> </ul>

4	Уравнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения;</li> <li>- <b>понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;</b></li> </ul>	для решения задач.
5	Координаты и графики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отмечать множество точек на координатной прямой;</li> <li>- отмечать точки на координатной плоскости;</li> <li>- знать, что такое графики;</li> <li>- изображать графики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить расстояние между точками координатной прямой;</li> <li>- применять полученные знания при решении задач.</li> </ul>
6	Свойства степеней и натуральный показатель	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить произведение и частное степеней;</li> <li>- решать комбинаторные задачи;</li> <li>- упрощать произведения и частное степеней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать правило перестановки при решении задач;</li> <li>- применять полученные знания при решении задач.</li> </ul>
7	Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать определения одночленов и многочленов;</li> <li>- выполнять действия с одночленами и многочленами;</li> <li>- <b>выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий;</li> <li>- решать задачи с помощью уравнений.</li> </ul>
8	Разложение многочленов на множители	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выносить общий множитель за скобки;</li> <li>- использовать способ группировки;</li> <li>- использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов;</li> <li>- раскладывать на множители с применением нескольких способов;</li> <li>- <b>выполнять разложение многочленов на множители.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;</i></li> <li>- решать уравнения с помощью разложения на множители.</li> </ul>
9	Частота и вероятность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять относительную частоту случайного события;</li> <li>- <b>выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий;</li> <li>- <i>приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.</i></li> </ul>

**3. Содержание учебного предмета математики (алгебры), с указанием форм организации учебных занятий, на уровень отражено в образовательной программе школы.**

Содержание учебного предмета математики (алгебры) в 7 классе отражено в календарно-тематическом планировании.

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		общее	контрольные работы
1	Дроби и проценты	11	1
2	Прямая и обратная пропорциональность	8	1
3	Введение в алгебру	8	1
4	Уравнения	11	1
5	Координаты и графики	12	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	7	1
7	Многочлены	17	2
8	Разложение многочлена на множители	18	1
9	Частота и вероятность	4	0
10	Повторение	6	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>102</b>	<b>11</b>