

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Утверждена

В составе АООП ООО

Приказ № 150 от 01.09.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Избранные вопросы**

**математики»**

**7 класс**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

### Личностные результаты

- Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения.

### Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные). Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

### Предметные результаты

В повседневной жизни и при изучении других предметов: извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; • использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач.

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

***В результате изучения курса, учащиеся должны:***

#### ***знать:***

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

#### ***уметь:***

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач
- применять нестандартные методы при решении программных задач

## 2. Содержание программы.

Представленный курс содержит 6 основных тем.

### **Тема 1. Линейные уравнения с одной переменной (3 час)**

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

Линейное уравнение. Корни линейного уравнения. Система линейных уравнений с 2-мя переменными. Решение задач на составление линейного уравнения и системы линейных уравнений.

### **Тема 2. Разложение многочлена на множители (3 часа)**

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ ,  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ . Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

### **Тема 3. Линейная функция (3 часа)**

Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

### **Тема 4. Треугольники. Признаки равенства треугольников. (3 час)**

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

### **Тема 5. Параллельные прямые. (3 час)**

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

### **Тема 6. Геометрические построения (2 часа)**

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

### 3. Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п		Название темы, раздела	Количество
			часов
		<b>Тема 1. Линейные уравнения</b>	<b>3</b>
1	1-я неделя	Линейное уравнение и его корни.	1
2	3-я неделя	Решение линейного уравнения	1
3	5-я неделя	Решение задач с помощью уравнения	1
		<b>Тема 2 «Разложение многочленов на множители»</b>	<b>3</b>
4	7-я неделя	Формулы разности квадратов и квадрата разности и суммы двух выражений	1
5	9-я неделя	Формулы суммы и разности кубов и куба суммы и разности двух выражений	1
6	11-я неделя	Способ группировки	1
		<b>Тема 3. Линейная функция</b>	<b>3</b>
7	13-я неделя	Функция, аргумент, область определения функции.	1
8	15-я неделя	График линейной функции.	1
9	17-я неделя	Задания ОГЭ на графики.	1
		<b>Тема 4. Треугольники</b>	<b>3</b>
10	19-я неделя	Виды треугольников	1
11	21-я неделя	Сумма углов треугольника.	1
12	23-я неделя	Высоты, биссектрисы и медианы треугольника.	1
		<b>Тема 5. Параллельность прямых</b>	<b>3</b>
13	25-я неделя	Свойства параллельных прямых	1
14	27-я	Признаки параллельных прямых	1
15	29-я	Решение задач на признаки и свойства параллельных прямых	1
		<b>Тема 6. Геометрические построения.</b>	<b>2</b>
16	31	Построение треугольников по 3 элементам.	1
17	33	Решение задач на построение	1
		итого	<b>17</b> <b>уроков</b>

