

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
		Тема 1. Линейные уравнения	3
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
		Тема 2 «Разложение многочленов на множители»	3
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
		Тема 3. Линейная функция	3
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
		Тема 4. Треугольники	3
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
		Тема 5. Параллельность прямых	3
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
		Тема 6. Геометрические построения.	2
16	31	Построение треугольников по 3 элементам.	1
17	33	Решение задач на построение	1
		итого	17 уроков

