

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 7 КЛАССА

Рабочая программа по алгебре для 7 А класса составлена на основе следующих документов:

- Закон РФ от 29.12.2012 №273 \_ ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Лицей №25 им.Н.Ф.Ватутина;
- Математика : рабочие программы : 5 – 11 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2017.

Рабочая программа ориентирована на УМК:

Алгебра : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. 3-е изд., – М.: Вентана-Граф, 2018.

Алгебра : дидактические материалы : 7 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — 5-е изд., - М.: Просвещение, 2021.

Рабочая программа рассчитана на 102 часа в год, из расчета 3 часа в неделю, что соответствует Учебному плану МБОУ Лицей №25 им.Н.Ф.Ватутина. В рабочую программу внесены изменения количества часов на изучение тем (см. раздел «Содержание учебного предмета»).

В случае карантина, низкой температуры воздуха, других чрезвычайных ситуациях техногенного характера часы учебной программы будут реализованы дистанционно.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### *личностные :*

- 1) воспитание российской гражданской идентичности; патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### *метапредметные :*

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;

3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения ( индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления о идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение у условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) Умение понимать и использовать математические средства наглядности ( графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### ***предметные:***

1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации

3) развитие умение работать с учебным математическим текстом ( анализировать извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;

- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений и систем уравнений;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;

- исследовать функции и строить их графики;

- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

- выполнять операции над множествами;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи

#### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Тема	Распределение часов		Количество контрольных работ
		Примерная программа	Рабочая программа	
1	Повторение курса математики за 6 класс	-	6	1 (входная)
2	Линейное уравнение с одной переменной	15	12	1
3	Целые выражения	52	49	4+1 (промежуточная)
4	Функции	12	11	1
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	19	1
6	Повторение и систематизация учебного материала	7	5	1 (итоговая)
	<b>Итого:</b>	<b>105</b>	<b>102</b>	<b>10</b>

Рабочая программа содержит в себе 6 разделов.

**В первом разделе «Повторение курса математики за 6 класс» (6ч)** повторяются темы, пройденные в 6 классе. Особое внимание уделяется повторению действий с положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями, правил решения задач на проценты, отношений и пропорций.

**Во втором разделе «Линейное уравнение с одной переменной» (12ч)** изучаются: Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнения как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение.

**В третьем разделе «Целые выражения» (49)** изучаются: Выражения с переменными, Значение выражения с переменными. Тождество. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочленов на множители, Вынесение общего множителя за скобки, Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

**В четвёртом разделе «Функции» (11ч)** изучаются: Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция её свойства и график.

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

**В пятом разделе «Системы линейных уравнений с одной переменной» (19ч) изучаются:**

Система линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математическая модель реальной ситуации.

**В шестом разделе "Повторение и систематизация учебного материала» (5ч)**  
*Основная цель.* Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 7 классе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

№ урока	Название раздела/ темы	Количество часов	
<b>Повторение курса алгебры за 8 класс</b>		<b>6ч</b>	
1	Действия с положительными и отрицательными числами	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
2	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
3	Проценты. Решение задач	1	<a href="http://id.skyeng.ru">Http://id.skyeng.ru</a>
4	Делимость натуральных чисел. Отношения и пропорции	1	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>
5	Решение задач с помощью уравнений	1	<a href="http://uchi.ru">uchi.ru</a>
6	<b>Входная контрольная работа</b>	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
<b>Линейное уравнение с одной переменной</b>		<b>12ч</b>	
7,8	Введение в алгебру <i>День солидарности в борьбе с терроризмом *</i>	2	<a href="https://id.skyeng.ru">https://id.skyeng.ru</a>
9,10,11,12	Линейное уравнение с одной переменной	4	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>
13,14,15,16	Решение задач с помощью уравнений	4	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
17	Повторение и систематизация учебного материала <i>Всемирный день математики *</i>	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
18	<b>Контрольная работа № 1</b> «Линейное уравнение с одной переменной»	1	<a href="http://id.skyeng.ru">Http://id.skyeng.ru</a>

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

	»		
<b>Целые выражения</b>		<b>49ч</b>	
19,20	Тождественно равные выражения. Тождества	2	uchi.ru
21,22	Степень с натуральным показателем	2	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
23,24	Свойства степени с натуральным показателем	2	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
25,26	Одночлены	2	<a href="https://id.skyeng.ru">https://id.skyeng.ru</a>
27	Многочлены	1	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>
28,29,30	Сложение и вычитание многочленов <i>Международный день толерантности*</i>	3	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
31	<b>Контрольная работа № 2</b> «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
32,33,34	Умножение одночлена на многочлен	3	<a href="http://id.skyeng.ru">Http://id.skyeng.ru</a>
35,36,37	Умножение многочлена на многочлен	3	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>
38,39,41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	uchi.ru
42,43,44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
45	<b>Контрольная работа № 3</b> «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
46,47,48	Произведение разности и суммы двух выражений	3	<a href="https://id.skyeng.ru">https://id.skyeng.ru</a>
49,50	Разность квадратов двух выражений	2	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>
51,52,53,54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
55,56,57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений <i>День Конституции Российской Федерации*</i>	3	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
58	<b>Контрольная работа № 4</b> «Формулы сокращённого умножения »	1	<a href="http://id.skyeng.ru">Http://id.skyeng.ru</a>
59,60	Сумма и разность кубов двух выражений	2	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

61,62,63	Применение различных способов разложения многочлена на множители	3	uchi.ru
64,65	Повторение и систематизация учебного материала	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
66	<b>Контрольная работа № 5</b> «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
67	<b>Промежуточная контрольная работа</b>	1	https://id.skyeng.ru
<b>Функции</b>		<b>11ч</b>	
68,69	Связи между величинами. Функция	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
70,71	Способы задания функции	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
72,73	График функции <i>День российской науки*</i>	2	Http://id.skyeng.ru
74,75,76	Линейная функция, её график и свойства	3	https://vpr.sdangia.ru/
77	Повторение и систематизация учебного материала	1	uchi.ru
78	<b>Контрольная работа № 6</b> «Функции»	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>		<b>19ч</b>	
79,80	Уравнения с двумя переменными	2	https://id.skyeng.ru
81,82,83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график <i>День защитника Отечества*</i>	3	https://vpr.sdangia.ru/
84,85,86	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
87,88	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
89,90,91	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	Http://id.skyeng.ru
92,93,94,95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений <i>День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»*</i>	4	https://vpr.sdangia.ru/
96	Повторение и систематизация учебного материала	1	uchi.ru

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания

97	<b>Контрольная работа № 7</b> «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1	<a href="http://uchi.ru/homeworks/teacher">Http://uchi.ru/homeworks/teacher</a>
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>5</b>	
98,99,100,101	Повторение и систематизация учебного материала <i>День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов*</i>	4	<a href="https://id.skyeng.ru">https://id.skyeng.ru</a>
102	<b>Итоговая контрольная работа за год</b>	1	<a href="https://vpr.sdangia.ru/">https://vpr.sdangia.ru/</a>

\*- реализация модуля рабочей программы воспитания