

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 6 КЛАССА

Рабочая программа по математике для 6 класса МБОУ Лицей № 25 им.Н.Ф.Ватутина им.Н.Ф.Ватутина составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закон Российской Федерации 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;

и на основе авторской программы по предмету

- Математика: рабочие программы : 5-11 классы / . А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.- М.: Вентана-Граф, 2017

Рабочая программа ориентирована на УМК:

- Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 2- е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2017.
- Математика : 6 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год, из расчета 5 часов в неделю, что соответствует Учебному плану МБОУ Лицей № 25 им.Н.Ф.Ватутина. Все темы, предложенные авторами программ для обязательного изучения, включены в рабочую программу.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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 также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

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 действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с 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 логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

6) первоначальные представления об идеях и о 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 в 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 результаты:

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 умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

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

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п.п.	Тема	Распределение часов		Количество контрольных (в том числе)
		Программа	Рабочая программа	
1	Повторение курса математики за 5 класс.	-	3	-
2	Делимость натуральных чисел	17	17	1(входная)+1
3	Обыкновенные дроби	38	38	3
4	Отношения и пропорции	28	28	2
5	Рациональные числа и действия над ними	70	70	5+1 (промежуточная)
6	Повторение и систематизация учебного материала	22	14	1
	Итого:	175	170	14

Раздел 1 «Повторение курса математики за 5 класс» (3ч):

- Обыкновенные дроби. Смешанные числа
- Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей
- Умножение и деление десятичных дробей

Раздел 2 «Делимость натуральных чисел» (17ч) :

- Делители и кратные натурального числа.
- Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.
- Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Раздел 3«Обыкновенные дроби» (38ч) :

- Основное свойство дроби.
- Сокращение дробей.
- Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
- Умножение и деление дробей.
- Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби.
- Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Раздел 4 «Отношения и пропорции» (28ч):

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.
- Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Диаграммы.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Раздел 5 «Рациональные числа и действия над ними» (70ч):

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.
- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Раздел 6 «Повторение и систематизация учебного материала» (14ч) проводится: обобщение и систематизация полученных знаний, решение задач на повторение пройденного материала, на применение полученных знаний.

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

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

№ урока	Название раздела/ темы	Количество во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Повторение курса математики за 5 класс		3	
1.	Обыкновенные дроби. Смешанные числа	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
2.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Http://id.skyeng.ru
3.	Умножение и деление десятичных дробей	1	https://vpr.sdamgia.ru/
Делимость натуральных чисел		17ч	
4-5	Делители и кратные	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
6-7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
8-10	Признаки делимости на 9 и на 3	3	Http://id.skyeng.ru
11	Входная контрольная работа	1	https://vpr.sdamgia.ru/
12	Простые и составные числа. <i>День солидарности в борьбе с терроризмом *</i>	1	uchi.ru
13-15	Наибольший общий делитель	3	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
16-18	Наименьшее общее кратное	3	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
19	Повторение и систематизация учебного материала. <i>Международный день жестовых языков *</i>	1	https://id.skyeng.ru
20	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
Обыкновенные дроби		38ч	
21-22	Основное свойство дроби	2	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
23-25	Сокращение дробей	3	https://nsportal.ru/shkola

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

			/matematika/
26-28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	skysmart.ru https://nsportal.ru/shkola/matematika/
29-32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Всемирный день математики*</i>	1	skysmart.ru
34	Контрольная работа № 2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
35-39	Умножение дробей	5	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
40-42	Нахождение дроби от числа	3	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
43	Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
44	Взаимно обратные числа. <i>Международный день толерантности*</i>	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
45-49	Деление дробей	5	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
50-52	Нахождение числа по значению его дроби	3	Http://id.skyeng.ru
53	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные <i>Единый урок «Права человека»*</i>	1	https://vpr.sdamgia.ru/
54	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	skysmart.ru
55-56	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	skysmart.ru
57	Повторение и систематизация учебного материала	1	skysmart.ru
58	Контрольная работа № 4 «Деление дробей»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
Отношения и пропорции		28ч	
59-60	Отношения	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
61-63	Пропорции	3	Http://uchi.ru

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

			/homeworks/teacher
64	Пропорции. <i>День Конституции Российской Федерации*</i>	1	Http://id.skyeng.ru
65-66	Процентное отношение двух чисел	3	https://vpr.sdamgia.ru/
67	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	1	Http://uchi.ru
68-69	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	skysmart.ru
70-71	Деление числа в данном отношении	2	skysmart.ru
72-73	Окружность и круг	2	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
74-76	Длина окружности. Площадь круга	3	https://nsportal.ru/shkola/matematika/
77	Цилиндр, конус, шар. <i>День российской науки*</i>	1	skysmart.ru
78-79	Диаграммы	2	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
80-82	Случайные события. Вероятность случайного события	3	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
83-84	Повторение и систематизация учебного материала	2	Http://id.skyeng.ru
85	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
Рациональные числа и действия над ними		70ч	
86	Положительные и отрицательные числа	1	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
87	Положительные и отрицательные числа. <i>День защитника Отечества*</i>	1	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
88-90	Координатная прямая	3	Http://id.skyeng.ru
91-92	Целые числа. Рациональные числа	2	https://vpr.sdamgia.ru/
93-95	Модуль числа	3	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
96-98	Сравнение чисел	3	Http://uchi.ru

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

			/homeworks/teacher
99	Сравнение чисел. <i>Всемирный день иммунитета*</i>	1	Http://id.skyeng.ru
100	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
101-104	Сложение рациональных чисел	4	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
105-106	Свойства сложения рациональных чисел	2	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
107	Вычитание рациональных чисел. <i>Международный женский день*</i>	1	Http://id.skyeng.ru
108-111	Вычитание рациональных чисел	4	https://vpr.sdamgia.ru/
112	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
113-116	Умножение рациональных чисел	4	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
117-119	Свойства умножения рациональных чисел	3	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
120-123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4	Http://id.skyeng.ru
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения. <i>День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»*</i>	1	https://vpr.sdamgia.ru/
125-127	Деление рациональных чисел	4	https://nsportal.ru/shkola /matematika/
128	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
129-132	Решение уравнений	4	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
133-136	Решение задач с помощью уравнений	4	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
137	Решение задач с помощью уравнений. <i>Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны)*</i>	1	Http://id.skyeng.ru

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

138	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
139-141	Перпендикулярные прямые	3	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
142-144	Осевая и центральная симметрии	3	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
145-146	Параллельные прямые	2	Http://id.skyeng.ru
147-148	Координатная плоскость	2	https://vpr.sdamgia.ru/
149	Координатная плоскость. <i>День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов*</i>	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
150-151	Графики	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
152	Повторение и систематизация учебного материала	1	Http://id.skyeng.ru
153	Промежуточный контроль	1	https://vpr.sdamgia.ru/
154	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1	https://vpr.sdamgia.ru/
Повторение и систематизация учебного материала		13ч	
155-156	Признаки делимости чисел. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
157-158	Действия с дробями.	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
159	Решение задач на дроби	1	Http://id.skyeng.ru
160	Решение задач на дроби. <i>Международный день семьи*</i>	1	https://vpr.sdamgia.ru/
161	Пропорции. Основное свойство пропорции.	1	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
162-163	Решение задач на пропорциональную зависимость.	2	Http://uchi.ru/homeworks/teacher
164-165	Длина окружности. Площадь круга.	2	Http://id.skyeng.ru
166	Действия с рациональными числами.	1	https://vpr.sdamgia.ru/

*- реализация модуля рабочей программы воспитания

167	Решение уравнений.	1	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
168	Решение уравнений. <i>Международный день защиты детей*</i>	1	Http://uchi.ru /homeworks/teacher
169	Координатная плоскость.	1	https://vpr.sdamgia.ru/
170	Контрольная работа № 12 «Итоговая »	1	https://vpr.sdamgia.ru/

*- реализация модуля рабочей программы воспитания