

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию города Барнаула

МБОУ "Лицей №124"

Принято решением  
педагогического Совета  
протокол № 1 от 22.08.2024

Утверждено приказом  
директора МБОУ «Лицей №124»  
\_\_\_\_\_ Н.М.Погребников  
приказ №01-11/122-осн от 22.08.2024

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ,  
ПОСТУПАЮЩИХ В 7 - 9 КЛАССЫ

Направленность программы: естественно-научная  
Срок реализации программы: 2 месяца  
Возраст детей: 12-15 лет  
Автор-составитель:  
Стрельникова Наталья Викторовна,  
учитель математики

Барнаул - 2024

## Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
  - 1.1. Пояснительная записка
  - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
  - 1.3. Содержание программы
  
2. Комплекс организационно педагогических условий
  - 2.1. Календарный учебный график
  - 2.2. Условия реализации программы
  - 2.3. Формы аттестации
  - 2.4. Оценочные материалы
  - 2.5. Методические материалы
  - 2.6. Список литературы

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (общий)

## 1.1. Пояснительная записка

### Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мерах по реализации государственной социальной политики»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)");
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Правилами оказания платных образовательных услуг, утвержденных постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441.

### Актуальность:

Курс подготовки учащихся, поступающих в 7 класс, посвящён одной из важных задач математического образования в школе - формированию навыков вычислительной культуры.

В данном курсе приводятся в систему все знания, полученные учащимися при изучении математики в 5-6 (5-7) классах. Он является предметно ориентированным и даёт учащимся возможность проверить свои способности в этой области.

Вопросы, рассматриваемые в данном курсе, тесно примыкают к обязательному содержанию образования по математике. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важных знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет учащимся оценить свои возможности по математике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

### Обучение включает в себя следующие основные предметы:

Математика

### Вид программы:

Модифицированная программа – это программа, в основу которой, положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

**Направленность программы:** техническая

### Адресат программы:

Программа рассчитана на учащихся 6 - 7 классов.

Курс ориентирован на подготовку по математике, чтобы учащиеся получили практику, необходимую им для лучшего овладения общеучебными умениями и навыками, которые позволят школьникам успешно осваивать программу средней и старшей школы и на более высоком уровне подготовиться к сдаче экзамена.

### Срок и объем освоения программы:

2 месяца, 20 педагогических часов, 2 часа в неделю

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

**Особенности организации образовательной деятельности:** группы разновозрастные

### Режим занятий:

курс	День недели	Время
------	-------------	-------

курс	День недели	Время
Подготовительные курсы по математике для учащихся, поступающих в 7-9 классы	Пн, вт, ср, чт, пт, сб	10.00-11.30

## 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

**Цели:** обобщить и систематизировать полученные знания по математике за курс 5-6 классов, закрепить навыки вычислительной культуры десятичных, обыкновенных дробей, активизировать внимание учащихся к оформлению решений, преодолеть психологические трудности по отношению к математике.

### Задачи:

Образовательные (обучающие) - развивать познавательные навыки учащихся, умения ориентироваться в информационном пространстве, навыки самостоятельного поиска направления и методов решения проблемы.

Развивающие – направлены на развитие познавательного интереса, способностей и задатков учащихся.

Воспитательные – направлены на освоение и присвоение общекультурных ценностей, формирование положительных качеств личности, создание математической базы для продолжения образования в лицее.

### Ожидаемые результаты

6 класс

Учащиеся должны уметь:

1. Выполнять примеры на все действия с десятичными, обыкновенными дробями и их комбинацией.
2. Решать уравнения путем выражения неизвестного компонента действия.
3. Решать текстовые задачи путем логических рассуждений, арифметически, алгебраически.

7 класс

Учащиеся должны уметь:

1. Правильно употреблять термины, связанные с видами чисел и способами их записи, читать и записывать числа; переходить от одной формы записи числа к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; обыкновенную - в виде десятичной; проценты - в виде десятичной дроби).
2. Уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами (натуральными, целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами).
3. Находить значение выражений, содержащих степени с натуральными показателями.
4. При вычислениях сочетать устные и письменные приемы вычислений, использовать приемы, рационального счета.
5. Правильно употреблять буквенную символику, понимать смысл терминов «выражение», «тождественное преобразование» формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».
6. Владеть техникой тождественных преобразований рациональных (целых и дробных) выражений; выполнять основные действия над степенями, многочленами и применять их при преобразовании выражений.
7. Владеть приемами разложения многочленов на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка по формулам сокращенного умножения) и применять их в комбинации.
8. Составлять алгебраические выражения и уравнения при решении текстовых задач; осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие расчеты. Следить за размерностью величин.
9. Решать линейные, простейшие рациональные уравнения, сводящиеся к линейным.
10. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.
11. Читать и строить графики линейной функции.
12. Изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию.

13. Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения.
14. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

### 1.3. Содержание программы «Подготовительные курсы по математике для учащихся, поступающих в 7-9 классы»

#### Содержание курса

##### 6 класс

1. Делимость чисел. 2ч
2. Действия с обыкновенными дробями: Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. 3ч.
3. Отношение и пропорции. 3ч.
4. Рациональные числа: Модуль числа. Сравнение чисел. 2ч.
5. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 2ч.
6. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 2ч.
7. Решение уравнений. 3ч.
8. Решение задач с помощью составления уравнения. 3ч.

##### 7 класс

#### Алгебра

1. Примеры на все действия. 2ч.
2. Степень числа с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. 1ч.
3. Сложение, умножение, вычитание многочленов. 2ч.
4. Формулы сокращенного умножения. 2ч.
5. Разложение многочленов на множители. 2ч.
6. Линейное уравнение с одной переменной. 2ч.
7. Линейное уравнение с двумя переменными. 2ч.
8. Функция. График линейной функции. 1ч
9. Решение задач с помощью составления уравнения 2ч.

#### Геометрия

1. Вертикальные и смежные углы. 1ч.
2. Равнобедренный, прямоугольный треугольники. 1ч.
3. Медиана, высота, биссектриса треугольника. 1ч.
4. Сумма углов треугольника. 1ч.

#### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
	6 класс			
1.	Делимость чисел.	2	0,5	1,5
2.	Действия с обыкновенными дробями: Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей.	3	0,5	2,5
3.	Отношение и пропорции.	3	0,5	2,5
4.	Рациональные числа: Модуль числа. Сравнение чисел.	2	0,5	1,5

5.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	2	0,5	1,5
6.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	2	0,5	1,5
7.	Решение уравнений.	3	0,5	2,5
8.	Решение задач с помощью составления уравнения.	3	0,5	2,5
	7 класс			
9.	Примеры на все действия.	2	0	2
10.	Степень числа с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.	1	0,5	0,5
11.	Сложение, умножение, вычитание многочленов.	2	0,5	1,5
12.	Формулы сокращенного умножения.	2	0,5	1,5
13.	Разложение многочленов на множители.	2	0,5	1,5
14.	Линейное уравнение с одной переменной.	2	0,5	1,5
15.	Линейное уравнение с двумя переменными.	2	0,5	1,5
16.	Функция. График линейной функции.	1	0	1
17.	Решение задач с помощью составления уравнения.	2	0	2
18.	Вертикальные и смежные углы.	1	0,5	0,5
19.	Равнобедренный, прямоугольный треугольники.	1	0,5	0,5
20.	Медиана, высота, биссектриса треугольника.	1	0,5	0,5
21.	Сумма углов треугольника.	1	0,5	0,5

### Календарно-тематическое планирование курса

6 класс

№	дата	тема	кол-во часов
1.		Делимость чисел	1
2.		Делимость чисел	1
3.		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
4.		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
5.		Умножение и деление обыкновенных дробей	1
6.		Отношение и пропорции	1
7.		Отношение и пропорции	1
8.		Отношение и пропорции	1
9.		Модуль числа. Сравнение чисел	1
10.		Модуль числа. Сравнение чисел	1

11.		Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1
12.		Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1
13.		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
14.		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
15.		Решение уравнений	1
16.		Решение уравнений	1
17.		Решение уравнений	1
18.		Решение задач с помощью составления уравнения	1
19.		Решение задач с помощью составления уравнения	1
20.		Решение задач с помощью составления уравнения	1

7 класс

№ п/п	дата	тема	кол-во часов
Алгебра – 16ч.			
1.		Примеры на все действия.	1
2.		Примеры на все действия.	1
3.		Степень числа с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем	1
4.		Сложение, умножение, вычитание многочленов.	1
5.		Сложение, умножение, вычитание многочленов.	1
6.		Формулы сокращенного умножения.	1
7.		Формулы сокращенного умножения.	1
8.		Разложение многочленов на множители.	1
9.		Разложение многочленов на множители.	1
10.		Линейное уравнение с одной переменной.	1
11.		Линейное уравнение с одной переменной.	1
12.		Линейное уравнение с двумя переменными.	1
13.		Линейное уравнение с двумя переменными.	1
14.		Функция. График линейной функции.	1
15.		Решение задач с помощью составления уравнения	1
16.		Решение задач с помощью составления уравнения	1
Геометрия - 4ч.			
17.		Вертикальные и смежные углы.	1
18.		Равнобедренный, прямоугольный треугольники.	1
19.		Медиана, высота, биссектриса треугольника.	1
20.		Сумма углов треугольника.	1

## 2.Комплекс организационно - педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	5
Количество учебных дней	10
Продолжительность каникул	с 21.05.2025г. по 31.08.2025 г.
Даты начала и окончания учебного года	03.02.2025-25.04.2025
Сроки промежуточной аттестации	Не предусмотрена
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	Март – апрель 2025

### 2.2. Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	- сборники заданий

Аспекты	Характеристика
Информационное обеспечение	- справочная литература - интернет ресурсы
Кадровое обеспечение	учитель математики высшей квалификационной категории

### 2.3. Формы аттестации

Формами аттестации являются: контрольная работа

### 2.4. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень освоения курса	Контрольная работа

### 2.5. Методические материалы

**Методы обучения:**

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский

**Формы организации образовательной деятельности:**

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие

**Педагогические технологии:**

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология модульного обучения
- Технология дистанционного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Здоровьесберегающая технология

**Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы
- Технологические карты

#### Литература

1. Дидактические материалы по математике. 6 класс. Чесноков А.С., Нешков К.И.
2. Чесноков А.С., Нешков К.И.: Математика. 5 класс. Дидактические материалы. Практикум.
3. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных организаций: к учебнику А.Г.Мордковича, Н.П.Николаева / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – М.:Мнемозина,2015;
4. Алгебра. 7-9 классы. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений: к учебникам А.Г. Мордковича, Н.П. Николаева / А.Г. Мордкович.- М.: Мнемозина, 2013;
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса.- М.:ИЛЕКСА, - 2012
6. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М: Просвещение, 2009

