



Автономное муниципальное общеобразовательное учреждение

ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ

426035 г. Ижевск, ул. Шишкина, 3, тел./факс: (3412) 97-12-50

e-mail: sc-gl@izh-shl.udmr.ru, https://ciur.ru/izh/gl_izh

=====

Рассмотрено

На заседании научно-

Методического совета

Протокол от 27 августа 2025 г. № 1

Утверждено

Приказом директора АМОУ

«Гуманитарный лицей»

от 28 августа 2025 г. № 109

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(платные образовательные услуги)

учебного предмета «Дополнительные главы математики»
для обучающихся 8 классов

Составитель: Максимова М.Г.,

учитель математики АМОУ
«Гуманитарный лицей»

Принято на заседании педагогического совета

Протокол от 28.08.2025 № 1

Ижевск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа курса позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики школьной программы и вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, практическим применением математики закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Цель курса: расширить знания учащихся по пройденным темам

Задачи курса:

- научить правильно применять математическую терминологию;
- совершенствовать навыки счёта, применения формул, различных приемов;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формировать навыки самостоятельной работы;
- воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- формировать приемы умственных операций школьников (анализ, синтез, сравнение, - обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия.
- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- развивать у детей вариативность мышления, воображение, фантазии, творческие способности, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Адресат курса:

Факультативный курс «Дополнительные главы математики» предназначен для обучающихся 8 класса.

Объем курса:

В соответствии с учебным планом АМОУ «Гуманитарный лицей» на 2025-2026 учебный год на изучение курса отведено 34 часа из части учебного плана (1 час в неделю).

Система оценки и результатов обучающихся:

В соответствии с Положением о системе оценки знаний обучающихся и ведении документации при обучении по программам курсов платных образовательных услуг АМОУ «Гуманитарный лицей», оценивание уровня усвоения курса будет производиться на каждом уроке, который завершает изучение темы, по пятибалльной системе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№	Тема занятия	Количество часов	Форма занятий
1.	Вводное занятие	1	Лекция
2.	Множество	2	Лекция/ Практика
3.	Алгебраические выражения	2	Лекция/ Практика
4.	Взаимное расположение двух окружностей. Решение задач по готовым чертежам	3	Лекция/ Практика
5.	Растут ли в огороде радикалы?	1	Лекция
6.	Открытие иррациональности	1	Лекция
7.	Кубический корень	2	Лекция/ Практика
8.	Сравнение иррациональных чисел		Практика
9.	Теория вероятностей	2	Лекция/ Практика
10.	Задачи на проценты	3	Лекция/ Практика
11.	Тригонометрические функции	2	Лекция/ Практика
12.	Квадратные уравнения	1	Практика
13.	Исторические задачи на составление квадратных уравнений	1	Лекция
14.	Теорема Виета	1	Практика
15.	Решение уравнений методом замены переменной	1	Практика
16.	Функции	2	Лекция/ Практика
17.	Пифагор и его теорема	1	Практика
18.	Различные способы доказательства теоремы Пифагора	1	Практика
19.	Площади. История развития геометрии	1	Практика
20.	Задачи на квадратной решетке	1	Практика
21.	Элементы математической логики	2	Лекция/ Практика
22.	Заключительное занятие	1	Практика

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И.В. Яценко, С.А. Шестаков. ЕГЭ-2018. Математика. Профильный уровень. Курс самоподготовки. Технология решения заданий. В 3 частях. Часть 2. Алгебра и начала математического анализа. – М.: Просвещение, 2018. – 160 с.
2. А.И. Кострикин, Ю.И. Манин. Линейная алгебра и геометрия. – СПб.: Лань, 2008. – 304 с.
3. В.И. Панарина. Алгебра. 8 класс. 208 диагностических вариантов. – М.: Национальное образование, 2014. – 224 с.
4. Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили, В.И. Ахременкова. Алгебра. 8 класс. Контрольные измерительные материалы. – М.: Экзамен, 2014. – 96 с.
5. М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. – М.: Просвещение, 2016. – с.
6. А.А. Черняк, Ж.А. Черняк. Математика. 7-11 классы. Определения, формулы, схемы, теоремы, алгоритмы. Школьный справочник. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 208 с.
7. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра. 8 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с.
8. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 96 с.
9. Образовательная социальная сеть <https://nsportal.ru/>
10. Математика. Вероятность и статистика: 7-9 классы: базовый уровень: учебник / И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко; - Москва: Просвещение, 2023