



муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №61 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО  
На заседании МО  
математики,  
информатики и физики  
 И.Ю.Прокудина  
протокол №1  
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО  
методист  
 М.Е.Травина  
от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор МОУ СШ №61  
 Т.В.Шумилина  
от «29» августа 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА КУРСА  
«СЛОЖНЫЕ ВОСПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»  
для обучающихся 9 классов**

на 2025 - 2026 учебный год

Волгоград 2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа «Сложные вопросы математики» для учащихся 9 класса разработана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 №1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг» и Положением о рабочей программе по дополнительным платным образовательным услугам МОУ СШ №61, а также на основании учебного плана дополнительных платных образовательных услуг МОУ СШ №61 на 2025-2026 учебный год.

**Направленность программы:** социально-гуманитарная.

Предлагаемый курс имеет прикладное и общеобразовательное значение: он способствует развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, творческих способностей, интереса к предмету, данной теме и, что особенно важно, формированию умения решать практические задачи в различных сферах деятельности человека. Решение таких задач способствует приобретению опыта работы с заданием, формированию более высокой, по сравнению с обязательным уровнем сложности, математической культуры учащихся.

**АКТУАЛЬНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** Программа внеурочной деятельности по информатике для 9 класса актуальна в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирования объектов и процессов, сбора, хранения, преобразования и передачи информации, управления объектами и процессами

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель данного курса: формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня их математической культуры.

Поставленная цель позволит в ходе занятий решить следующие задачи:

развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;

сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;

показать широту применения известного учащимся математического аппарата – процентные вычисления, связь математики с различными направлениями реальной жизни;

показать учащимся методы решения задач на сплавы, смеси и растворы;

научить решать одну задачу разными способами;

оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ОГЭ;

воспитать целеустремлённость и настойчивость при решении задач;

предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности;

сформировать высокий уровень активности, раскованности

мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;

развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;

Учебный процесс предусматривает следующие методы и формы работы:

- изложение нового материала учителем в форме лекции;
- дифференцированный подход на практических занятиях: для всех тем курса подобраны задания различного уровня сложности;
- самостоятельная работа с учебной литературой.

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

**Форма обучения:** очная групповая.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение: что такое практико-ориентируемые задания?
2. Схемы: участки, огороды, хозяйства, город, квартира
3. Постройки: теплица, баня (печь)
4. Террасы
5. Путешествие по городскому маршруту, путешествия: сельская местность, схема метро
6. Транспорт: «ОСАГО. АЗС» и «Автомобильное колесо».
7. Формат листа
8. Тарифы
9. Зонт

## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (14-15 лет)

Побуждение соблюдать общепринятые нормы поведения на уроке, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация работы с социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывание учащимися своего мнения.

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета — демонстрация примеров ответственного, гражданского поведения, подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дидактического театра, дискуссий, групповой работы или работы в парах.

Включение игровых процедур в урок, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с учебным планом на изучение дополнительного образовательного курса «Сложные вопросы математики» в 9 классе отводится 1 ч в неделю, всего 27 часов (27 учебных недель).

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 учебным занятию по 40 минут.

**Формы занятий:** практикумы, семинары, комплексный анализ текста, тестирование, беседы.

**Контроль за уровнем освоения обучающимися программы**

промежуточная аттестация (итоговое тестирование).

**Контроль за уровнем освоения обучающимися программы**

Учет знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу “портфолио”. Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, школьные праздники.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### Личностные результаты:

- определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- приобретать опыт самостоятельного общественного действия;
-

развивать способность учащихся к саморазвитию, сформированности мотивации к учению и познанию;

- уметь принимать точку зрения собеседника, понимать право существования иного мнения;
- в конкретных ситуациях (при решении очередной практико-ориентируемого задания) *делать личные комментарии (высказывать свою точку зрения) на рассматриваемые проблемы и способы их решения.*

-самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

-работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;

-извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов; - пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;

-самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

-владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

### **Метапредметные результаты:**

#### Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности (обсуждение способа решения предложенной головоломки).
- *Проговаривать последовательность действий* (составление плана реализации способа).
- *Учиться высказывать* своё видение проблемы (версии) на основе составленного плана.
- *Учиться работать* по предложенному (или разработанному) плану.
- *Учиться совместно с другими учащимися давать* эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

#### Познавательные УУД:

- *Добывать новые знания: находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную из различных источников информации.
- *Перерабатывать* полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всей группы.
- *Перерабатывать* полученную информацию: *сравнивать и группировать* собранную из различных источников, информацию. Преобразовывать информацию из одной формы в другую.

#### Коммуникативные УУД:

- *Донести* свою позицию до других.
- *Слушать и понимать* речь других.
- *Совместно договариваться* о правилах решения проблемы и четкое следование им.
- *Учиться выполнять* различные роли в группе (лидера, генератора идей, непосредственного исполнителя предложенной идеи).

### **Предметные результаты:**

- понимать, что такое «практико-ориентируемые задания»,

- знать основные способы (подходы) к их решению;

- уметь сравнивать между собой предметы, явления, условия предлагаемых задач – находить сходства и различия при выборе способа их решения;

-обобщать, делать несложные выводы;

- уметь сориентироваться в нестандартной ситуации;

-определять последовательность событий;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Блок (раздел)	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение: что такое практико-ориентированные задания?	1	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
2	Схемы: участки, огороды, хозяйства, город, квартира	6	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3	Постройки: теплица, баня (печь)	6	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
4	Террасы	2	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5	Путешествие по городскому маршруту, путешествия: сельская местность, схема метро	4	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6	Транспорт: «ОСАГО. АЗС» и «Автомобильное колесо».	3	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
7	Формат листа	2	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
8	Тарифы	2	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
9	Зонт	1	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
<b>Итого</b>		<b>27</b>	

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2020.
2. Проблемы реализации ФГОС при обучении математики в основной и старшей школе общеобразовательной школе: монография/ коллектив авторов: Иванюк М.Е., Липилина В.В. Максютин А.А. – Самара: изд. ООО «Портопринт», 2014