

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ  
ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО  
ЦИКЛА № 58 г. ТОМСКА

Приложение ООП ООО  
Приказ №310 от 31.08.2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету (курсу) «Задачи с параметрами»,  
класс 10

Составитель: Ходенкова Н.В.,  
учитель математики.

ТОМСК

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «Задачи с параметрами» предназначена для обучающихся 10 класса, изучающих математику на углубленном уровне и разработана на основе:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Министерством образования и науки РФ 17 мая 2012 г. приказ № 413 с изменениями от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578, от 29.06.2017 г. № 613;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» в образовательном процессе в образовательных учреждениях;
- Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ СОШ № 58 г. Томска;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обучения и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189(с изменениями и дополнениями от 29.06.2011г. №85, от 25.12.2013г. №72)
- Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Сборник примерных рабочих программ. Базовый и углубленный уровни. Сост. Бурмирова Т.А.– М.: Просвещение, 2016

Изучение элективного курса направлено на достижение следующих **целей**:

- усвоить, углубить и расширить знания методов, приёмов и подходов к решению задач с параметрами;
- продолжить работу по интеллектуальному и творческому развитию учащихся, формированию уровня абстрактного и логического мышления;
- открыть перспективные возможности усвоения курса математики в высших учебных заведениях.

Достижение поставленных целей позволяет решать следующие **основные задачи**:

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений при решении задач с параметрами;
- формирование интеллектуальных умений, умений и навыков самостоятельной математической деятельности, определённых государственными стандартами программы курса;
- обеспечение прочной математической подготовки для сдачи ЕГЭ и изучения содержания математического образования в технических вузах страны.

В элективном курсе «Задачи с параметрами» предполагается использовать следующие методы: фронтальный разбор способов решения новых типов задач, групповое и индивидуальное самостоятельное решение задач, коллективное обсуждение решения наиболее сложных и нестандартных задач, составление учащимися оригинальных задач, работа учащихся над творческими проектами.

### **Описание места учебного предмета (курса) в учебном плане**

Рабочая программа элективного курса «Задачи с параметрами» рассчитана на изучение курса в 10 классе в объёме 34 учебных часов в год обучения - 1 час в неделю (часть, формируемая участниками образовательных отношений).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)**

#### **Личностные**

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **Метапредметные (Регулятивные, Познавательные, Коммуникативные)**

##### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

###### **Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## **2. Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## **Предметные**

В результате изученного элективного курса «Задачи с параметрами» **обучающийся научится:**

- определять вид уравнения (неравенства) с параметром;
- выполнять равносильные преобразования;
- применять аналитический или функционально-графический способы для решения задач с параметром;
- осуществлять выбор метода решения задачи и обосновывать его;
- использовать в решении задач с параметром свойства основных функций (монотонность, ограниченность, чётность, нечётность);
- выбирать и записывать ответ;
- решать линейные, квадратные уравнения и неравенства; несложные иррациональные, тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с одним параметром при всех значениях параметра.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- алгоритмам решений задач с параметрами;

- зависимости количества решений неравенств, уравнений и их систем от значений параметра свойства решений уравнений, неравенств и их систем;
- свойствам функций в задачах с параметрами.

## Содержание учебного предмета (курса)

### 1. Понятие о задачах с параметром

Понятие параметра. Задачи с параметром. Решение уравнений с параметром. Примеры уравнений, в которых коэффициенты заданы буквами.

### 2. Уравнения с параметром

Понятие линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром. Количество корней линейных уравнений с параметром. Нахождение параметра уравнения имеющего один корень. Нахождение числа корней уравнения с параметром. Решение задач с параметрами. При решении дробных уравнений с числовым коэффициентом могут появиться посторонние корни. Такая же ситуация может возникнуть и при решении дробных уравнений с параметром.

### 3. Линейные неравенства с параметром

Понятие неравенства с параметром. Нахождение допустимых значений параметра при решении неравенства.

### 4. Квадратные уравнения с параметром

Количество корней квадратного уравнения с параметром. Нахождение значений параметра при которых уравнение имеет один корень. Нахождение значений параметра при которых уравнение имеет два корня. Решение квадратных уравнений с параметром. Задачи на расположение корней квадратного трехчлена.

### 5. Квадратные неравенства с параметром

Графический способ решения неравенств с параметром. Решение квадратных неравенств с параметром.

### 6. Системы уравнений и неравенств с параметром

Решение систем уравнений с параметром. Решение систем неравенств с параметром.

### 7. Обобщающий урок по решению задач

Урок и проводятся в виде консультации, где учащиеся находят ответы на вопросы по задачам всего курса «Задачи с параметрами».

### 8. Зачетная работа

## Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Понятие о задачах с параметрами	4
2	Уравнения с параметром	7
3	Линейные неравенства с параметром	3
4	Квадратные уравнения с параметром	10
5	Квадратные неравенства с параметром.	3
6	Системы уравнений и неравенств с параметром	3

7	Обобщающий урок по решению задач	2
8	Зачетная работа	2
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>