

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Можгинского района «Нышинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрена на заседании  
методического совета школы  
Протокол № 1  
«30» 08. 2023 г

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 «30» 08. 2023 г



Утверждено:  
директор МБОУ «Нышинская СОШ»  
\_\_\_\_\_/Кривоносова Л.Н./

приказ №87  
от «01» 09. 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса «Решение нестандартных задач »**

для обучающихся 11 класса

**д. Ныша, 2023**

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по выбору *«Решение нестандартных задач по математике»* предлагается для изучения в 11 классе и рассчитана на 68 часов.

1) Данная рабочая программа курса составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. ФГОС СОО, утверждённый приказом МО и Н РФ № 413 от 17.05.2012 г.,
3. Основная образовательная программа среднего общего образования.
4. Учебный план МБОУ «Нышинская СОШ» на 2023-2024 учебный год ;
5. Примерные программы, созданные на основе ФГОС СОО
6. Санитарные правила и нормы. (СанПин 2.4.3648-20)
7. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования
8. Приказ МОиН РФ от 31.12.2015 г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»

При разработке данной программы учитывалось то, что курс как компонент образования должен быть направлен на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые нехарактерны для традиционных учебных курсов.

Содержание курса соответствует современным тенденциям развития школьного курса математики, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. Поможет учащимся в подготовке к ЕГЭ по математике, а также при выборе ими будущей профессии, связанной с математикой.

## **Цели курса:**

- обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики
- сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.

## **Задачи курса:**

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения

Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: *лекционные занятия, групповые, индивидуальные формы работы*. Для текущего контроля на занятиях учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно.

## **2. Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы.**

### **Планируемые личностные результаты освоения ООП**

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

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;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

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;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

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;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

#### **Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфересоциально-экономических отношений:**

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

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;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

### **Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в МБОУ «Нышинская СОШ», ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### **Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

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

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

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.

#### **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;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных 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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри МБОУ «Нышинская СОШ», 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 конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Планируемые предметные результаты освоения ООП**

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», что ранее делалось в структуре ПООП начального и основного общего образования, появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов

«Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.
- Результаты **углубленного** уровня ориентированы на получение компетентно-

стей для последующей профессиональной деятельности, как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.
- Примерные программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть представлена каждому обучающемуся.

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник научится:**

##### **Числа и выражения**

-Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число;

-выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;

-выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел;

-сравнивать рациональные числа между собой;

-оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, в простых случаях;

-изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, в простых случаях;

-выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений;выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;

-вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*

-выполнять вычисления при решении задач практического характера;

-выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;

-соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;

-использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни.

##### **Уравнения и неравенства**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач.

##### **Геометрия**

-Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в простран-

стве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;

-распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

-изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;

-делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

-извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

-применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;

находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

-соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;

-использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;

-соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера; соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;

-оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)

*Выпускник получит возможность научиться:*

**Числа и выражения**

-свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа;

-выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;

-находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства;

-пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

-проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;

-находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*

-выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;

-оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.

**Уравнения и неравенства**

-использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*

-составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;

-использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;

-уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

-оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельности



перпендикулярность прямых и плоскостей;

-применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;

-решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

-делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;

-извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

-применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;

-описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;

формулировать свойства и признаки фигур;

-доказывать геометрические утверждения;

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

-использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний

### 3.Содержание курса

#### Алгебра и начала математического анализа.

Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.

Решение простейших тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности.

Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной.

Наглядная интерпретация.

Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений.

Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Графическое решение уравнений.

Решение уравнений, содержащих переменную под знаком модуля.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

#### Геометрия.

Фигуры на плоскости и в пространстве. Площади фигур.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Треугольники.

Биссектриса, медиана и высота треугольника.

Решение задач на клетчатой бумаге.

Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства.

Сумма внутренних углов треугольника четырехугольника.

Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Вписанный угол, в частности, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и её свойство.

Расстояние между фигурами в пространстве.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.

Площади поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности цилиндра, конуса и шара.

Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Векторы и координаты в пространстве. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.

Реализация педагогами воспитательного потенциала урока предполагает использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися.

<i>Вид</i>	<i>Форма</i>	<i>Содержание</i>
Активизация познавательной деятельности	Интеллектуальные игры, дискуссии, олимпиады,	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации
Учебная дисциплина и самоорганизация	соревнования, конференции, исследовательские проекты, диспуты	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения
Содержания учебного предмета		использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
Познавательная мотивация		применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые дают учащимся воз-

школьников		<p>возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, командной работе и взаимодействию с другими детьми, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.</p>
Социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи		<p>организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p>
Реализация учащимися индивидуальных и групповых исследовательских проектов		<p>даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования.</p>

#### 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количес- во часов
<b>Планиметрия.</b>		<b>26 ч</b>
1.	Треугольник. Формулы площадей.	1
2.	Задача о биссектрисе внутреннего угла.	1
3.	Способы нахождения биссектрис треугольника.	1
4.	Способы нахождения медиан геометрических фигур.	1
5.	Способы нахождения высот геометрических фигур.	1
6.	Окружность и круг.	1
7.	Теорема о касательной и секущей окружности, проведенной из одной точки.	1
8.	Касающиеся окружности.	1
9.	Пересекающиеся окружности.	1
10.	Вписанные окружности.	1
11.	Описанные окружности.	1
12.	Способы нахождения радиусов вписанных окружностей.	1
13.	Способы нахождения радиусов описанных окружностей.	1
14.	Методы решения геометрических задач. Метод площадей.	1
15.	Методы решения геометрических задач. Метод вспомогательной окружности.	1
16.	Методы решения геометрических задач. Метод удвоения медианы.	1
17.	Четырехугольники.	1
18.	Площади четырехугольников.	1
19.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1
20.	Задачи в координатах.	1
21.	Решение задач с помощью векторов.	1
22.	Решение задач с помощью векторов.	1
23.	Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ.	1
24.	Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ.	1
25.	<i>Диагностическая работа.</i>	1
26.	<i>Диагностическая работа</i>	1
<b>Стереометрия</b>		<b>12 ч</b>
27.	Задачи на нахождение расстояний между прямыми, между прямой и плоскостью.	1
28.	Задачи на нахождение расстояний между плоскостями.	1
29.	Сечения многогранников.	1
30.	Задачи на построение сечений.	1
31.	Вписанные многогранники.	1
32.	Описанные многогранники.	1
33.	Изменение площади фигуры при изменении её размеров.	1
34.	Изменение объема фигуры при изменении её размеров.	1
35.	Прикладные и практические задачи по стереометрии в ЕГЭ.	1
36.	Прикладные и практические задачи по стереометрии в ЕГЭ.	1
37.	<i>Диагностическая работа</i>	1
38.	<i>Диагностическая работа.</i>	1
<b>Алгебраические выражения</b>		<b>9 ч</b>
39.	Преобразование числовых выражений.	1
40.	Преобразование алгебраических выражений.	1
41.	Степень с действительным показателем.	1
42.	Преобразование алгебраических выражений.	1
43.	Преобразование рациональных выражений.	1
44.	Деление многочлена на многочлен. Теорема Безу.	1
45.	Схема Горнера.	1
46.	Преобразование выражений.	1
47.	<i>Диагностическая работа.</i>	1
<b>Уравнения</b>		
48.	Приемы решения уравнений. Общие положения.	<b>10 ч</b>

49.	Решение уравнений заменой неизвестного.	1
50.	Нахождение ОДЗ, его целесообразность при решении уравнений разного уровня.	1
51.	Решение уравнений графическим способом.	1
52.	Решение трансцендентных уравнений.	1
53.	Частные случаи решения тригонометрических уравнений.	1
54.	Отбор корней, принадлежащих промежутку.	1
55.	Уравнения с модулем.	1
56.	Уравнения с параметром.	1
57.	<i>Диагностическая работа.</i>	1
<b>Начала математического анализа</b>		<b>5 ч</b>
58.	Связь между свойствами функции и её графиком.	1
59.	Чтение графиков функций.	1
60.	Применение производной для исследования функций.	1
61.	Применение производной для исследования функций	1
62.	<i>Диагностическая работа.</i>	1
<b>Решение вариантов ЕГЭ</b>		<b>6 ч</b>
63.	Решение вариантов ЕГЭ.	1
64.	Решение вариантов ЕГЭ.	1
65.	Решение вариантов ЕГЭ.	1
66.	Решение вариантов ЕГЭ.	1
67.	Решение вариантов ЕГЭ.	1
68.	Решение вариантов ЕГЭ.	1