

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 17 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА В.М. БАДАНОВА  
ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
учителей Физики, Математики и  
Информатики  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Литвак В.А.  
Протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Бугрова С.А.  
\_\_\_\_\_ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СШ № 17  
\_\_\_\_\_ Кортункова Э.Ш.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета

Наименование курса: Алгебра и начала математического анализа

Класс: 10

Уровень общего образования: среднее общее образование

Срок реализации программы: 2023 – 2024 учебный год

Программа рассчитана на 68 часов в год, в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе федеральной образовательной программы среднего общего образования.

Учебники: Г.К. Муравин, О.В. Муравина; под ред. А.Н. Колмогорова. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс – М.: Дрофа, 2022.

# Содержание учебного предмета.

## Алгебра и начала математического анализа

### Числа и вычисления

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.

### Уравнения и неравенства

Тождества и тождественные преобразования.

Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.

Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов.

Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.

Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Решение тригонометрических уравнений.

Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

### Функции и графики

Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня  $n$ -ой степени.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

### Начала математического анализа

Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

### Множества и логика

Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера–Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, следствие, доказательство.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- 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;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:
  - интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой
  - работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
  - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
  - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
  - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст 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 и отстаивания своей точки зрения.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

#### 5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

#### 6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

#### 7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

#### 8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям, сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Числа и вычисления:**

оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты;

выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами;

выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений;

оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла, использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции.

### **Уравнения и неравенства:**

оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство, тригонометрическое уравнение;

выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения;

выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств;

применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

**Функции и графики:**

оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции;

оперировать понятиями: чётность и нечётность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

использовать графики функций для решения уравнений;

строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем;

использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами.

**Начала математического анализа:**

оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии;

оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

задавать последовательности различными способами;

использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера.

**Множества и логика:**

оперировать понятиями: множество, операции над множествами;

использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство.

**Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<i>Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенств (14 часов)</i>			
1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
3	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
4	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
5	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
6	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
7	Арифметические операции с действительными числами	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
8	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
9	Тождества и тождественные преобразования	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
10	Уравнение, корень уравнения	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
11	Неравенство, решение неравенства	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
12	Метод интервалов	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
13	Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
14	Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенств"	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
<i>Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства (24 часа)</i>			
15	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
16	График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
17	Чётные и нечётные функции	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>



18	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
19	Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
20	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
21	Арифметический корень натуральной степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
22	Арифметический корень натуральной степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
23	Свойства арифметического корня натуральной степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
24	Свойства арифметического корня натуральной степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
25	Свойства арифметического корня натуральной степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
26	Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
27	Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
28	Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
29	Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
30	Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
31	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
32	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
33	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
34	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
35	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
36	Свойства и график корня $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
37	Свойства и график корня $n$ -ой степени	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
38	Контрольная работа по теме "Арифметический корень $n$ -ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства"	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
<i>Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения (22 часа)</i>			
39	Синус, косинус и тангенс числового аргумента	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
40	Синус, косинус и тангенс числового аргумента	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
41	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
42	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
43	Тригонометрическая окружность, определение	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>

	тригонометрических функций числового аргумента		
44	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
45	Основные тригонометрические формулы	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
46	Основные тригонометрические формулы	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
47	Основные тригонометрические формулы	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
48	Основные тригонометрические формулы	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
49	Преобразование тригонометрических выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
50	Преобразование тригонометрических выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
51	Преобразование тригонометрических выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
52	Преобразование тригонометрических выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
53	Преобразование тригонометрических выражений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
54	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
55	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
56	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
57	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
58	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
59	Решение тригонометрических уравнений	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
60	Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения"	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
<i>Последовательности и прогрессии (5 часов)</i>			
61	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
62	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
63	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
64	Формула сложных процентов	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
65	Формула сложных процентов	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
<i>Повторение (3 часа)</i>			
66	Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
67	Итоговая контрольная работа	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
68	Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса	1	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	