Пояснительная записка

Рабочая программа по математике в 8А классе в 2016-2017 учебном году составлена на основе **федерального компонента государственных образовательных стандартов первого поколения (2004 г.).** с учетом следующей нормативной базы:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» (статья7)
2. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации и реализующих программы общего образования
3. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 г. Москва «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»»
4. приказ Министерства образования, науки и инновационной политики НСО от 20.07.2018 № 1858 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных образовательных организаций Новосибирской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории Новосибирской области на 2016-2017 учебный год»
5. Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) приказ «31» марта 2014 года № 253 Москва «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»
6. Учебный план гимназии на 2016- 2017 учебный год
7. Обучающиеся, их родители (законные представители) ознакомлены с условиями обучения в рамках стандартов первого поколения (протокол общегимназического родительского собрания № 4 от 11.06.2016), с условиями обучения в рамках федерального государственного образовательного стандарта (протокол № 3 от 01.06.2016).

Использованы примерные программы по математике. Сборник нормативных документов Минобр РФ. Составитель Э.Д. Днепров. М., Дрофа, 2007.

Используются учебники:

Учебник: А.Г. Мордкович, Н.П. Николаев. Алгебра . Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (для классов с повышенным уровнем математической подготовки). Рекомендовано Министерством образования и науки РФ. М. Мнемозина, 2012

Задачник: Алгебра. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (для классов с повышенным уровнем математической подготовки). Рекомендовано Министерством образования и науки РФ. А.Г. Мордкович, Л.И. Звавич, А.Р. Рязановский. М. Мнемозина, 2012

«Геометрия. 7-9 классы». Учебник для общеобразовательных организаций. Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Рекомендован Министерством образования Российской Федерации, Москва, «Просвещение», 2013

. Учебники рекомендованы Министерством образования и науки РФ (Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253

 **Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования**

С изменениями, внесенными:
приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года № 576;
приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года № 1529;
приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года № 38.

На изучение предмета отведено 6 часов в неделю. За год 216 часов. Изучение предмета осуществляется на углубленном уровне. Углубленное изучение обеспечивается за счет высокой математической подготовки класса, концентрации образовательных действий на материале повышенного уровня трудности, обеспечения индивидуального подхода.

### Цели

Изучение математики в основной школе углубленном уровне направлено на достижение следующих целей:

* **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
* **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями,необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
* **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
* **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

**Требования к уровню подготовки обучающихся на конец 7 класса**

***В результате изучения математики на профильном уровне в 7классе ученик должен***

**Знать/понимать**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
* идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
* значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
* возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
* роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
* вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

## Числовые и буквенные выражения

**Уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
* находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
* выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
* проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих тригонометрические функции.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

## Функции и графики

**Уметь**

* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
* решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни **для**

* описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

#### Начала математического анализа

**Уметь**

* находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;
* вычислять производные элементарных функций, применяя правила вычисления производных, используя справочные материалы;
* исследовать функции и строить их графики с помощью производной,;
* решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
* решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

#### Уравнения и неравенства

**Уметь**

* решать рациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
* доказывать несложные неравенства;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
* изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
* находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
* решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* построения и исследования простейших математических моделей.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**Уметь:**

* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
* вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

**Геометрия**

**Уметь:**

* соотносить плоские геометрические фигуры с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для

* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления длин, площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

 В системе гимназического образования курс математики занимает одно из ведущих мест, поскольку именно математика вносит существенный вклад в создание представлений о целостности мира, о научных методах познания действительности, формирует абстрактное и логическое мышление человека, имеет большое прикладное и практическое значение.

Гимназия реализует программу создания индивидуальных образовательных программ обучающихся. Современной личности очень важно обладать такими способностями, как умение быстро и правильно ориентироваться в сложной ситуации, переносить свои знания из одной сферы деятельности в другую, не бояться трудных задач, испытывать радость, творческий подъем от красивого и верного их решения. Много внимания уделяется формированию умений учиться, поскольку непрерывное самообразование является одним из важных образовательных тезисов на современном этапе.

В курсе математики ученикам предлагаются трудные задачи, требующие самостоятельности мышления, умений находить выход в трудных ситуациях. Для их решения они используют знания из различных содержательных блоков, входящих в школьный курс математики и смежных дисциплин. При решении многих задач требуются оригинальные и нестандартные подходы.

В процессе изучения курса математики обеспечивается **практическая направленность** предмета: полученные знания будут необходимы ученикам при дальнейшем изучении математики, а также других дисциплин, и прежде всего химии, физики, экономики, информатики.

Дополнительные требования к ученикам в процессе углубленного изучения математики: учащиеся должны приобрести умения решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности, точно и грамотно излагать рассуждения при решении задач.

При изучении всех крупных тем учащиеся должны выполнять творческие задания (задания, требующие индивидуального подхода, придуманные самими учениками, подобранные из дополнительной литературы, предполагающие использование эвристических методов).

 Для проверки знаний на повышенном уровне используются измерители, входящие в УМК Мордковича А.Г. и материалы из сборника Геометрия. Б.Г. Зив. Москва, "Просвещение", 2002. Рекомендовано Главным управлением развития общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации.

 Организацию учебного процесса я осуществляю следующим образом.

 Учебный материал в каждом разделе я структурирую по уровням сложности и по видам деятельности. На каждом уроке присутствуют устная работа (устное выполнение заданий, пояснение решений, выдвижение гипотез), самостоятельная работа (хотя бы небольшую часть материала ученик должен выполнить самостоятельно и после этого проверить правильность выполненной работы, проанализировать допущенные ошибки). Работа над ошибками – важный этап каждого урока. Учения без ошибок не бывает, не беда если ученики ошибаются. Главное, чтобы каждая допущенная ошибка не осталась незамеченной, произошло осмысление выполненной работы, исправление ошибок. Поэтому на каждом уроке ученики внимательно изучают результаты проверки тетрадей, те из них, кто допустил серьезные ошибки, получают дополнительные аналогичные задания. Если ошибка была незначительной, ученик сам подбирает аналогичное задание из учебника или из дидактических материалов.

 На уроках используются такие формы работы, как фронтальная, индивидуальная, групповая, парная.

 Из общеизвестных технологий наиболее часто используются элементы технологии Р.Г. Хазанкина (решение ключевых задач), применение исторического и познавательного материала.

 Опора делается прежде всего на мыслительно-логические представления учащихся.

 Из устоявшихся приемов работы можно перечислить такие, как графические диктанты, конкурсы знатоков задания, общественные смотры знаний, задания доверия и поддержки, секретные работы, учебные встречи и конкурсы. Методическое обеспечение к урокам готовлю на основании разнообразной опубликованной учебно-методической литературы, сборников задач. Основным учебным пособием является учебник, которым пользуются ученики.

Распределение часов по блокам осуществляется следующим образом. Всего отводится 216 часов (6 часов в неделю на ученика). Из них на алгебру 144 часа, на геометрию 72 часа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название блока** | **Название раздела** | **Количество отводимых часов** |
| Алгебра | Глава 1. Алгебраические дроби | **29** |
|  | Глава 2. Функция . Свойства квадратного корня | **27** |
|  | Глава 3. Квадратичная функция. Функция   | **23** |
|  | Глава 4. Квадратные уравнения  | **17** |
|  | Глава 5. Неравенства | **14** |
|  | Глава 6. Алгебраические уравнения | **22** |
|  | Глава 7. Элементы теории делимости | **8** |
|  | Итоговое повторение | **8** |
|  | **Итого по разделу «Алгебра»** | **148** |
| Геометрия | Четырехугольники | 14 |
|  | Площадь | 14 |
|  | Подобные треугольники | 19 |
|  | Окружность  | 17 |
|  | Повторение | 4 |
|  | **Итого по разделу «Геометрия»** | **68** |
|  | **Итого за год** | **216** |

Последовательность распределения тем в учебном году

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название блока** | **Название раздела** | **Количество отводимых часов** |
| Алгебра | Алгебраические дроби | 29 |
| Геометрия | Четырехугольники | 14 |
| Алгебра | Функция . Свойства квадратного корня | 27 |
| Геометрия | Площадь | 14 |
| Алгебра | Алгебра. квадратичная функция. Функция у=k/х | 23 |
| Геометрия | Подобные треугольники | 19 |
| Алгебра | Квадратные уравнения | 17 |
| Геометрия | Окружность | 17 |
| Алгебра | Неравенства | 14 |
| Алгебра | Алгебраические уравнения | 22 |
| Геометрия | Повторение | 4 |
| Алгебра | Элементы теории делимости | 8 |
| Алгебра | Итоговое повторение | 8 |
| Итого  |  | 216 |

Порядок чередования тем из блоков «Алгебра» и «Геометрия» представлен в календарно-тематическом планировании.

**Календарно-тематическое планирование в 8А классе**

**6ч в неделю, всего 216ч**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | пункт | № урока в теме | Номер урока | Изучаемый материал | Кол-во часов |
|  |  |  |  | **Блок № 1.АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ** | **28** |
| 01.09 | 1 | 1 | 1 | Основные понятия |  |
| 02.09 | 1 | 2 | 2 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
| 05.09 | 1 | 3 | 3 | Приведение дробей к НОЗ |  |
| 06.09 | 1 | 4 | 4 | Построение графиков функций, требующих преобразований |  |
| 07.09 | 2 | 5 | 5 | Сложение и вычитание алгебраических дробей |  |
| 07.09 | 2 | 6 | 6 | Нахождение области определения алгебраических дробей |  |
| 08.09 | 2 | 7 | 7 | Сложение и вычитание алгебраических дробей |  |
| 09.09 | 2 | 8 | 8 | Упрощение выражений |  |
| 12.09 | 2 | 9 | 9 | Доказательство тождеств |  |
| 13.09 | 2 | 10 | 10 | Упрощение и нахождение значений выражений |  |
| 14.09 | 3 | 11 | 11 | Умножение дробей |  |
| 14.09 | 3 | 12 | 12 | Деление дробей |  |
| 15.09 | 3 | 13 | 13 | Умножение и деление дробей |  |
| 16.09 | 3 | 14 | 14 | Доказательство тождеств |  |
| 19.09 | 1-3 | 15 | 15 | ***Контрольная работа№1***  |  |
| 20.09 | 4 | 16 | 16 | Упрощение алгебраических выражений |  |
| 21.09 | 4 | 17 | 17 | Нахождение значений алгебраических выражений |  |
| 21.09 | 4 | 18 | 18 | Доказательство тождеств |  |
| 22.09 | 4 | 19 | 19 | Нахождение области определения выражений |  |
| 23.09 | 5 | 20 | 20 | Преобразование более сложных рациональных выражений |  |
| 26.09 | 5 | 21 | 21 | Первые представления о решении рациональных уравнений |  |
| 27.09 | 5 | 22 | 22 | Первые представления о решении рациональных уравнений |  |
| 28.09 | 6 | 23 | 23 | Различные способы решения рациональных уравнений |  |
| 28.09 | 6 | 24 | 24 | Решение более сложных рациональных уравнений |  |
| 29.09 | 4-6 | 25 | 25 | Подготовка к контрольной работе |  |
| 30.09 | 4-6 | 26 | 26 | ***Контрольная работа№2*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 03.09 | 6 | 27 | 27 | Степень с отрицательным целым показателем |  |
| 04.10 | 6 | 28 | 28 | Степень с отрицательным целым показателем |  |
|  |  |  |  | **Блок № 2 Четырехугольники** | 14 |
| 05.10 | 40 | 1 | 29 | Многоугольники |  |
| 05.10 | 41-42 | 2 | 30 | Многоугольники. Решение задач |  |
| 06.10 | 43 | 3 | 31 | Параллелограмм |  |
| 07.10 | 44 | 4 | 32 | Признаки параллелограмма |  |
| 10.10 | 43-44 | 5 | 33 | Решение задач по теме «Параллелограмм» |  |
| 11.10 | 45 | 6 | 34 | Трапеция |  |
| 12.10 | 45 | 7 | 35 | Теорема Фалеса |  |
| 12.10 | 45 | 8 | 36 | Задачина построение |  |
| 13.10 | 46 | 9 | 37 | Прямоугольник |  |
| 14.10 | 47 | 10 | 38 | Ромб. Квадрат |  |
| 17.10 | 47 | 11 | 39 | Решение задач |  |
| 18.10 | 48 | 12 | 40 | Осевая и центральная симметрия |  |
| 19.10 | 40-48 | 13 | 41 | Решение задач |  |
| 19.10 | 40-48 | 14 | 42 | ***Контрольная работа №3*** |  |
|  |  |  |  | **Блок № 3. Функция у=.Свойства квадратного корня** | 25 |
| 20.10 | 7 | 1 | 43 | Рациональные числа |  |
| 21.10 | 7 | 2 | 44 | Рациональные числа |  |
| 24.10 | 8 | 3 | 45 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |
| 25.10 | 8 | 4 | 46 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |
| 26.10 | 8 | 5 | 47 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  |
| 26.10 | 9 | 6 | 48 | Иррациональные числа |  |
| 27.10 | 9 | 7 | 49 | Иррациональные числа |  |
| 28.10 | 10 | 8 | 50 | Множество действительных чисел |  |
| 07.11 | 10 | 9 | 51 | Множество действительных чисел |  |
| 08.11 | 11 | 10 | 52 | Свойства числовых неравенств |  |
| 09.11 | 11 | 11 | 53 | ***Контрольная работа №4*** |  |
| 09.11 | 7-11 | 12 | 54 | ***РНО*** |  |
| 10.11 | 12 | 13 | 55 | Функция **у=,** ее свойства и график |  |
| 11.11 | 12 | 14 | 56 | Функция **у=,** ее свойства и график |  |
| 14.11 | 12 | 15 | 57 | Функция **у=,** ее свойства и график |  |
| 15.11 | 13 | 16 | 58 | Свойства квадратных корней |  |
| 16.11 | 13 | 17 | 59 | Свойства квадратных корней |  |
| 16.11 | 14 | 18 | 60 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечение квадратного корня |  |
| 17.11 | 14 | 19 | 61 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечение квадратного корня |  |
| 18.11 | 14 | 20 | 62 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечение квадратного корня |  |
| 21.11 | 15 | 21 | 63 | Алгоритм извлечения квадратного корня |  |
| 22.11 | 16 | 22 | 64 | Модуль действительного числа. Функция у =IxI |  |
| 23.11 | 16 | 23 | 65 | Модуль действительного числа. Функция у =IxI |  |
| 23.11 | 16 | 24 | 66 | Модуль действительного числа. Функция у =IxI |  |
| 24.11 | 12-16 | 25 | 67 | ***Контрольная работа № 5*** |  |
|  |  |  |  | **Блок № 4 . Площадь** | 14 |
| 25.11 | 49 | 1 | 68 | Площадь многоугольника |  |
| 28.11 | 51 | 2 | 69 | Площадь прямоугольника |  |
| 29.11 | 52 | 3 | 70 | Площадь параллелограмма |  |
| 30.11 | 53 | 4 | 71 | Площадь треугольника |  |
| 30.11 | 53 | 5 | 72 | Площадь треугольника |  |
| 01.12 | 54 | 6 | 73 | Площадь трапеции |  |
| 02.12 | 49-54 | 7 | 74 | Решение задач на вычисление площадей фигур |  |
| 05.12 | 49-54 | 8 | 75 | Решение задач на нахождение площади |  |
| 06.12 | 55 | 9 | 76 | Теорема Пифагора |  |
| 07.12 | 56 | 10 | 77 | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |
| 07.12 | 55-56 | 11 | 78 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» |  |
| 08.12 | 55-56 | 12 | 79 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» |  |
| 09.12 | 55-56 | 13 | 80 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» |  |
| 12.12 | 49-56 | 14 | 81 | ***Контрольная работа № 6***  |  |
|  |  |  |  | **Блок № 5 Квадратичная функция. Функция у=k/x** | **23** |
| 13.12 | 17 | 1 | 82 | Квадратичная функция, ее свойства и график |  |
| 14.12 | 17 | 2 | 83 | Квадратичная функция, ее свойства и график |  |
| 14.12 | 17 | 3 | 84 | Квадратичная функция, ее свойства и график |  |
| 15.12 | 18 | 4 | 85 | Функция у=к/х, ее свойства и график |  |
| 16.12 | 18 | 5 | 86 | Функция у = к/х , ее свойства и график |  |
| 19.12 | 18 | 6 | 87 | Функция у = к/х , ее свойства и график |  |
| 20.12 | 19 | 7 | 88 | Как построить график функции у = f(x+l)+m, если известен график функции у = f(x) |  |
| 21.12 | 19 | 8 | 89 | Как построить график функции у = f(x+l)+m, если известен график функции у = f(x) |  |
| 21.12 | 19 | 9 | 90 | Как построить график функции у = f(x+l)+m, если известен график функции у = f(x) |  |
| 22.12 | 20 | 10 | 91 | Квадратичная функция ,ее свойства и график |  |
| 23.12 | 20 | 11 | 92 | Квадратичная функция ,ее свойства и график |  |
| 26.12 | 20 | 12 | 93 | Квадратичная функция ,ее свойства и график |  |
| 27.12 | 20 | 13 | 94 | Квадратичная функция ,ее свойства и график |  |
| 28.12 | 20 | 14 | 95 | Квадратичная функция ,ее свойства и график |  |
| 28.12 | 21 | 15 | 96 | Графическое решение квадратных уравнений |  |
| 11.01 | 21 | 16 | 97 | Графическое решение квадратных уравнений |  |
| 11.01 | 17-21 | 17 | 98 | ***Контрольная работа № 7*** |  |
| 12.01 | 22 | 18 | 99 | Дробно-линейная функция, ее свойства и график  |  |
| 13.01 | 22 | 19 | 100 | Дробно-линейная функция, ее свойства и график |  |
| 16.01 | 22 | 20 | 101 | Дробно-линейная функция, ее свойства и график |  |
| 17.01 | 23 | 21 | 102 | Как построить графики функций у = If(x)I и у =f ( IxI ),если известен график функции y=f(x) |  |
| 18.01 | 23 | 22 | 103 | Как построить графики функций у = If(x)I и у =f ( IxI ),если известен график функции y=f(x) |  |
| 18.01 | 23 | 23 | 104 | Как построить графики функций у = If(x)I и у =f ( IxI ),если известен график функции y=f(x) |  |
|  |  |  |  | **Блок № 6. Подобные треугольники** | 19 |
| 19.01 | 1 | 1 | 105 | Определение подобных треугольников |  |
| 20.01 | 1 | 2 | 106 | Определение подобных треугольников |  |
| 23.01 | 2 | 3 | 107 | Признаки подобия треугольников |  |
| 24.01 | 2 | 4 | 108 | Признаки подобия треугольников |  |
| 25.01 | 2 | 5 | 109 | Признаки подобия треугольников |  |
| 25.01 | 2 | 6 | 110 | Признаки подобия треугольников |  |
| 26.01 | 2 | 7 | 111 | Признаки подобия треугольников |  |
| 27.01  | 1-2 | 8 | 112 | ***Контрольная работа № 8*** |  |
|  30.01 | 3 | 9 | 113 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 31.01 | 3 | 10 | 114 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 01.02 | 3 | 11 | 115 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 01.02 | 3 | 12 | 116 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 02.02 | 3 | 13 | 117 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 03.02 | 3 | 14 | 118 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |  |
| 06.02 | 4 | 15 | 119 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |
| 07.02 | 4 | 16 | 120 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |
| 08.02 | 4 | 17 | 121 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |
| 08.02 | 4 | 18 | 122 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |
| 09.02 | 1-4 | 19 | 123 | ***Контрольная работа № 9*** |  |
|  |  |  |  | **Блок № 7. Квадратные уравнения** | **17** |
| 10.02 | 24 | 1 | 124 | Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями |  |
| 13.02 | 24 | 2 | 125 | Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями |  |
| 14.02 | 25 | 3 | 126 | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 15.02 | 25 | 4 | 127 | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 15.02 | 25 | 5 | 128 | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 16.02 | 25 | 6 | 129 | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 17.02 | 24-25 | 7 | 130 | ***Контрольная работа №10*** |  |
| 20.02 | 26 | 8 | 131 | Теорема Виета |  |
| 21.02 | 26 | 9 | 132 | Теорема Виета |  |
| 22.02 | 27 | 10 | 133 | Разложение квадратного трехчлена на линейные множители |  |
| 22.02 | 27 | 11 | 134 | Разложение квадратного трехчлена на линейные множители |  |
| 24.02 | 27 | 12 | 135 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 27.02 | 27 | 13 | 136 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 28.02 | 27 | 14 | 137 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 01.03 | 27 | 15 | 138 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 01.03 | 27 | 16 | 139 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 02.03 | 26-27 | 17 | 140 | ***Контрольная работа №11*** |  |
|  |  |  |  | **Блок № 8.Элементы теории делимости** | 8 |
| 03.03 | 29 | 1 | 141 | Делимость чисел |  |
| 06.03 | 29 | 2 | 142 | Делимость чисел |  |
| 07.03 | 29 | 3 | 143 | Делимость чисел |  |
| 09.03 | 30 | 4 | 144 | Простые и составные числа |  |
| 10.03 | 31 | 5 | 145 | Деление с остатком |  |
| 13.03 | 32 | 6 | 146 | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное |  |
| 14.03 | 33 | 7 | 147 | Основная теорема арифметики натуральных чисел |  |
| 15.03 | 29-33 | 8 | 148 | ***Контрольная работа №12*** |  |
|  |  |  |  | **Блок №9.Окружность** | **17** |
| 15.03 | 1 | 1 | 149 | Касательная к окружности |  |
| 16.03 | 1 | 2 | 150 | Касательная к окружности |  |
| 17.03 | 1 | 3 | 151 | Касательная к окружности |  |
| 17.03 | 2 | 4 | 152 | Центральные и вписанные углы |  |
| 20.03 | 2 | 5 | 153 | Центральные и вписанные углы |  |
| 21.03 | 2 | 6 | 154 | Центральные и вписанные углы |  |
| 22.03 | 2 | 7 | 155 | Центральные и вписанные углы |  |
| 22.03 | 3 | 8 | 156 | Четыре замечательные точки треугольника |  |
| 23.03 | 3 | 9 | 157 | Четыре замечательные точки треугольника |  |
| 24.03 | 3 | 10 | 158 | Четыре замечательные точки треугольника |  |
| 03.04 | 4 | 11 | 159 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 04.04 | 4 | 12 | 160 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 05.04 | 4 | 13 | 161 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 05.04 | 4 | 14 | 162 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 06.04 | 4 | 15 | 163 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 07.04 | 4 | 16 | 164 | Вписанные и описанные окружности |  |
| 10.04 | 1-4 | 17 | 165 | ***Контрольная работа №13*** |  |
|  |  |  |  | **Блок №10.Алгебраические уравнения** | **22** |
| 11.04 | 34 | 1 | 166 | Многочлены от одной переменной |  |
| 12.04 | 34 | 2 | 167 | Многочлены от одной переменной |  |
| 12.04 | 34 | 3 | 168 | Многочлены от одной переменной |  |
| 13.04 | 34 | 4 | 169 | Многочлены от одной переменной |  |
| 14.04 | 35 | 5 | 170 | Уравнения высших степеней |  |
| 17.04 | 35 | 6 | 171 | Уравнения высших степеней |  |
| 18.04 | 35 | 7 | 172 | Уравнения высших степеней |  |
| 19.04 | 36 | 8 | 173 | Рациональные уравнения |  |
| 19.04 | 36 | 9 | 174 | Рациональные уравнения |  |
| 20.04 | 36 | 10 | 175 | Рациональные уравнения |  |
| 21.04 | 37 | 11 | 176 | Уравнения с модулями |  |
| 24.04 | 37 | 12 | 177 | Уравнения с модулями |  |
| 25.04 | 37 | 13 | 178 | Уравнения с модулями |  |
| 26.04 | 38 | 14 | 179 | Иррациональные уравнения |  |
| 26.04 | 38 | 15 | 180 | Иррациональные уравнения |  |
| 27.04 | 38 | 16 | 181 | Иррациональные уравнения |  |
| 28.04 | 34-38 | 17 | 182 | ***Контрольная работа №14*** |  |
| 02.05. | 39 | 18 | 183 | Задачи с параметрами |  |
| 03.05 | 39 | 19 | 184 | Задачи с параметрами |  |
| 03.05 | 39 | 20 | 185 | Задачи с параметрами |  |
| 04.05 | 39 | 21 | 186 | Задачи с параметрами |  |
| 05.05 | 39 | 22 | 187 | Задачи с параметрами |  |
|  |  |  |  | **Блок №11 Повторение геометрии** |  |
| 08.05 |  | 1 | 188 | Решение задач по теме «Четырехугольники» |  |
| 10.05 |  | 2 | 188 | Решение задач по теме «Площадь» |  |
| 11.05 |  | 3 | 190 | Решение задач по теме» Подобные треугольники» |  |
| 12.05 |  | 4 | 191 | Решение задач по теме»Окружность» |  |
|  |  |  |  | **Блок №12 Неравенства** | **14** |
| 15.05 | 40 | 1 | 192 | Линейные неравенства |  |
| 16.05 | 40 | 2 | 193 | Линейные неравенства |  |
| 17.05 | 40 | 3 | 194 | Линейные неравенства |  |
| 17.05 | 41 | 4 | 195 | Квадратные неравенства |  |
| 18.05 | 41 | 5 | 196 | Квадратные неравенства |  |
| 19.05 | 41 | 6 | 197 | Квадратные неравенства |  |
| 22.05 | 42 | 7 | 198 | Доказательства неравенств |  |
| 23.05 | 42 | 8 | 199 | Доказательства неравенств |  |
| 24.05 | 42 | 9 | 200 | Доказательства неравенств |  |
| 24.05 | 42 | 10 | 201 | Приближенные вычисления |  |
| 25.05 | 42 | 11 | 202 | Приближенные вычисления |  |
| 26.05 | 42 | 12 | 203 | Приближенные вычисления |  |
| 29.05 | 42 | 13 | 204 | Стандартный вид положительного числа |  |
| 30.05 | 40-42 | 14 | 205 | **Контрольная работа №15** |  |
| 31.05 |  | 1 | 206 | Подготовка к итоговой работе |  |
| 31.05 |  | 2 | 207 | Подготовка к итоговой работе |  |
| 1.06 |  | 3 | 208 | Подготовка к итоговой работе |  |
| 2.06 |  | 4 | 209 | **Итоговая контрольная работа** |  |
| 5.06,6.06,7.06,7.068.069.0613.06 |  |  | 210-216 | Повторение | **7** |

