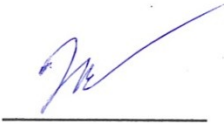





Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей 35 им. Буткова В.В.

<p>Рассмотрена и принята на заседании кафедры математики, физики, информатики</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 2019 года</p> <p></p> <p>Зав. кафедрой Жежеря С.В.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p>Директор МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.</p> <p></p> <p>Гладченко О.А.</p> <p>Приказ № <u>376</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2019 года</p>
---	---

Рабочая программа

по математике

7АЛ, 7В классы

Составитель:

учитель математики

Певцов И.О.

Калининград, 2019 г.

## Предметные результаты

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- находить числовые значения буквенных выражений;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

## Содержание программы

### 1. Повторение.

### 2. Выражения. Тожества. Уравнения с одной переменной

Числовые и алгебраические выражения и их преобразования. Алгебраические тождества. Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.

*Основная цель:* научить различать выражения, тождества, осуществлять числовые подстановки в буквенные выражения, решать задачи и уравнения, вычислять среднее арифметическое, размах, моду и медиану.

### 3. Функции. Линейная функция и ее график

Функция и ее график. Графическое решение уравнений. Основная модель функции  $y = f(x)$ . Координатная прямая. Координатная плоскость. Линейная

функция и ее график. Прямая пропорциональность и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Основная цель: определять точки в координатной плоскости по их координатам, строить и читать графики линейной функции, определять свойства функции по графику, использовать для решения уравнений графическое решение.

#### **4. Начальные геометрические сведения**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель: систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

#### **5. Треугольники**

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

## **6. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены**

Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.

Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. Деление одночленов на одночлен. Функции  $y = x^2$  и  $y = x^3$  и их графики.

*Основная цель:* развить и закрепить навыки выполнять действия над степенями с натуральными показателями, записывать произведение одинаковых множителей в виде степени, научить записывать одночлены в стандартном виде, находить коэффициент одночлена, приводить подобные слагаемые, уметь выполнять действия над одночленами, знать алгоритм действий над одночленами.

## **7. Многочлены**

Основные понятия. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление многочлена на одночлен.

*Основная цель:* научить различать многочлены среди других буквенных выражений, находить степень многочлена, приводить к стандартному виду, пользоваться формулами сокращенного умножения при упрощении выражений.

## **8. Параллельные прямые**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Основная цель:* ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, которые связаны с углами (накрест лежащими, односторонними, соответственными), образованными при пересечении двух прямых секущей, широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

## **9. Формулы сокращенного умножения**

Обоснование необходимости разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. Комбинация различных приемов разложения на множители. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

*Основная цель:* научить выносить общий множитель за скобки, знать способы группировки, использовать для разложения многочлена на множители формулы сокращенного умножения, знать комбинации различных приемов.

## **10. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы**

Основные понятия. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Математические модели реальных ситуаций через составление и решение систем по текстовым задачам.

*Основная цель:* понимать смысл «решить систему уравнений», уметь составлять системы и решать их разными способами: подстановки, сложения, графически.

## **11. Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

*Основная цель:* рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

## **12. Повторение**

## **13. Проектная деятельность**

## Тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (УУД)	Изучаемый материал
<b>I четверть</b>				
<b>А: Повторение курса математики 5-6 классов (9ч)</b>			<b>Г: Начальные понятия и теоремы геометрии (9ч)</b>	
1	Действия с десятичными дробями.	1	<p>Регулятивные: целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели.</p> <p>Коммуникативные: умение слушать, анализировать, грамотно выражать свои мысли.</p> <p>Познавательные: 1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме и выполнять действия по инструкции; 2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для сравнения, выдвижение гипотез; 3) личностные: мотивация в изучении нового материала.</p> <p>Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять</p>	учебник 5-6 классов
2-3	Действия с обыкновенными дробями.	2		учебник 5-6 классов
4	Действия с рациональными числами.	1		учебник 5-6 классов
5	Делимость чисел на 2,3,4,5,9 и 10. Разложение на простые множители.	1		учебник 5-6 классов
6	Отношение и пропорции.	1		учебник 5-6 классов
7	Раскрытие скобок, подобные слагаемые, решение уравнений.	1		учебник 5-6 классов
8	Проценты. Координатная прямая и координатная плоскость.	1		учебник 5-6

			буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений).	классов
9	<b>Контрольная работа №1 (Входной мониторинг)</b>	1		
10	Анализ контрольной работы №1.	1		Карточк и
11	Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на плоскости.	1		П.1, П.2
<b>А: Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (14ч)</b>				
12	Числовые выражения	1	<u>Регулятивные:</u>	§1,п.1
13	Выражения с переменными. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.	1	1) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;	§1,п.2
14	Луч и угол.	1	2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль,	П.3, П.4
15	Сравнение значений выражений. Равенство буквенных выражений.	1	3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях,	§1,п.3
16	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1	исправляют ошибки с помощью учителя;	П.5, П.6
17	Свойства действий над числами	1	4) Исследуют ситуации, требующие	§2,п.4
18	Тождество. Доказательство тождеств.	1	оценки действия в соответствии с	§2,п.5
19	Измерение отрезков.	1		П.7, П.8



20	Тождественные преобразования выражений	1	поставленной задачей.	§2,п.5
21	Градусная мера угла. Измерение углов на местности.	1	<u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника; 2) Дают адекватную оценку своему мнению; 3) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами; 4) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.  <u>Познавательные:</u> 1) Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами; 2) Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы); 3) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	П.9, П.10
22	Уравнение и его корни.	1		§3,п.6
23	Линейное уравнение с одной переменной.	1		§3,п.7
24	Смежные и вертикальные углы.	1		П.11
25	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	1		§3,п.7
26	Смежные и вертикальные углы.	1		П.12
27-28	Решение задач с помощью уравнений.	2		§3,п.8
29	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	1		П.13
30	Формулы.	1		§4,п.11
31	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1		П.1-П.13
32-33	Повторение главы 1.	2	Доп. Упражнения к Главе 1	
34	<b>Контрольная работа №2 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>	1	<b>Уметь</b> находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменной рациональным способом; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение; определять, какие значения переменных для данного выражения являются допустимыми и	
35	<b>Контрольная работа №3 по теме «Выражения и их преобразования».</b>	1		

			недопустимыми.	
<b>Итого за 1 четверть 35 ч. Контрольных работ - 3.</b>				
<b>II четверть</b>				
<b>А: Глава 2. Функции (15ч)</b>			<b>Г: Треугольники (15ч)</b>	
36	Треугольник.	1	<u>Регулятивные:</u> переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат.  <u>Коммуникативные:</u> вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении, распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним.  <u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; 2) логические: составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы	П.14
37	Что такое функция.	1		§5,п.12
38	Вычисление значений функции по формуле.	1		§5,п.13
39	Первый признак равенства треугольников	1		П.15
40	Вычисление значений функции по формуле.	1		§5,п.13
41-42	График функции.	2		§5,п.14
43	Перпендикуляр к прямой	1		П.16
44	График функции.	1		§5,п.14

			и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений); 3) личностные: свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки при решении текстовых задач алгебраическим способом.	
45	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника	1	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков	П.17
46	Прямая пропорциональность и её график.	1		§6,п.15
47	Прямая пропорциональность и её график	1		§6,п.15
48	Равнобедренный треугольник и его свойства	1		П.18
49	Линейная функция и её график.	1		§6,п.16
50	Равнобедренный треугольник и его свойства	1		П.18
51-52	Линейная функция и её график.	2		§6,п.16
53	Второй и третий признаки равенства треугольников	1		П.19
54	Линейная функция и её график.	1		§6,п.16
55	Второй и третий признаки равенства треугольников	1		П.20
56	Задание функции несколькими формулами.	1		§6,п.17
57	Повторение Главы 2	1		Доп. Упражнения к Главе 2
58	Окружность.	1		П.21
59	Повторение Главы 2	1		Доп. Упражнения к

			функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.	Главе 2 П.22
60	Окружность.	1		
61	<b>Контрольная работа №4 по теме «Линейная функция»</b>	1		
<b>А: Глава 3. Степень с натуральным показателем (17ч)</b>				
62	Определение степени с натуральным показателем	1	Регулятивные: 1) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей;	§7,п.18
63	<b>Контрольная работа №5 по теме «Треугольники»</b>	1		
64	Определение степени с натуральным показателем	1	2) Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	§7,п.18
65	Анализ контрольной работы №5	1		
66-67	Умножение и деление степеней.	2	Коммуникативные: 1) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами;	§7,п.19
68	Решение задач Главы 2.	1		П.23
69	Возведение в степень произведения.	1		§7,п.20
70	Решение задач Главы 2	1	2) Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента;	П.14- П.23
71-72	Возведение в степень произведения.	2	3) Формулируют выводы	§7,п.20
73	Решение задач Главы 2	1	Познавательные: 1) Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач;	П.14- П.23
74	Повторение	1		§7,п.18-20
75	Решение задач Главы 2	1	2) Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым	П.14- П.23
76	Повторение	1		§7,п.18-20
77	Повторение	1		§7,п.18-20
78	<b>Контрольная работа № 6 за первое полугодие по геометрии</b>	1		П.14- П.23
79	<b>Контрольная работа № 7 за первое полугодие</b>	1		

	<b>по алгебре</b>		показателем. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Карточки
80	Анализ контрольной работы №7	1		
<b>Итого за 2 четверть 44ч. Контрольных работ – 4.</b>				
<b>III четверть</b>				
			<b>Г: Параллельные прямые (7ч)</b>	
81	Определение параллельных прямых.	1	Регулятивные: 1) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя; 2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 3) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Коммуникативные: 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника; 2) Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; 3) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами Познавательные: 1) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в	П.24
82	Одночлен и его стандартный вид	1		§8,п.21
83	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		§8,п.22
84	Признаки параллельности двух прямых	1		П.25
85	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		§8,п.22
86	Решение задач на признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых.	1		П.26
87-88	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	2		§8,п.23
89	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.	1		П.27, П.28
90	Повторение Главы 3.	1		Доп. Упражнения к Главе 3
91	Решение задач на параллельные прямые	1		П.29
92	<b>Контрольная работа № 8 по теме « Степень с натуральным показателем»</b>	1		
<b>А: Многочлены (21 ч)</b>				

93	Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена	1	задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию; 2) Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами; 3) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	§9,п.25
94	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1		П.24- П.29
95	Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена	1		§9,п.25
96	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1		П.24- П.29
97-98	Сложение и вычитание многочленов	2		§9,п.26
99	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Параллельные прямые»</b>	1		П.24- П.29
100	Сложение и вычитание многочленов	1		§9,п.26
			<b>Г: Соотношения между сторонами и углами треугольника (14ч)</b>	
101	Сумма углов треугольника	1	<u>Регулятивные:</u> формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем; воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем; <u>Коммуникативные:</u> воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно; <u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: записывать в символической форме и обосновывать	П.30
102	Сложение и вычитание многочленов	1		§9,п.26
103	Умножение одночлена на многочлен	1		§10,п.27
104	Сумма углов треугольника	1		П.30
105	Умножение одночлена на многочлен	1		§10,п.27
106	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник	1		П.31
107	Умножение одночлена на многочлен	1		§10,п.27
108	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Одночлен и многочлен»</b>	1		
109	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник.	1		П.31
110- 112	Вынесение общего множителя за скобки.	3		§10,п.28

113	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	<p>свойства степени с натуральным показателем;</p> <p>2) логические: применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений;</p> <p>3) личностные: конструировать математические предложения с помощью связок если..., то...</p> <p><u>Регулятивные:</u> целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p> <p><u>Познавательные:</u> 1) общеучебные: выполнять действия с многочленами, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для выполнения операций над многочленами;</p>	П.32
114	Умножение многочлена на многочлен	1		§11,п.29
115	Неравенство треугольника	1		П.33
116-117	Умножение многочлена на многочлен	2		§11,п.29
118	Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника	1		П.31-П.33
119-120	Разложение многочлена на множители способом группировки	2		§11,п.30
121	Повторение Главы 4.	1		Доп. Упражнения к Главе 4
122	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	1		
123	Повторение Главы 4.	1		Доп. Упражнения к Главе 4
124	Свойства прямоугольных треугольников	1		П.34
125-126	Повторение Главы 4.	2		Доп. Упражнения к Главе 4
127	Свойства прямоугольных треугольников	1		П.34
128	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Умножение многочленов» ( за 3 четверть)</b>	1		

			<p>3) личностные: применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>1) общеучебные: выполнять действия с многочленами, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для выполнения операций над многочленами;</p> <p>3) личностные: применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p>	
<b>Итого за 3 четверть 46ч. Контрольных работ - 5.</b>				
<b>IV четверть.</b>				
129	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		П.35
<b>А: Формулы сокращенного умножения (14 ч)</b>				
130-131	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	2	<u>Регулятивные:</u> 1) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя	§12,п.32
132	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		П.35



133	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1	<p>ответ на соответствие условию;</p> <p>2) Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки;</p> <p>3) Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи;</p> <p>4) Применяют установленные правила в планировании способа решения;</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>1) Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого;</p> <p>2) Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам;</p> <p>3) Верно используют в устной и письменной речи математические термины;</p> <p>4) Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>1) Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части), обобщают и сравнивают факты и явления;</p>	§12,п.32
134	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1		П.37
135-136	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	2		§12,п.33
137	<b>Контрольная работа № 14 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»</b>	1		П.31- П.37
138	<b>Контрольная работа № 13 по теме «Формулы сокращенного умножения»</b>	1		
139	Решение задач по главам 1-4	1		П.1- П.37
140	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		§13,п.34
141-142	Решение задач по главам 1-4	2		П.1- П.37
143	Разложение разности квадратов на множители.	1		§13,п.35
144-145	Разложение на множители суммы и разности кубов	2		§13,п.36
146	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		§13,п.36
147-148	Применение различных способов для разложения на множители.	2		§14,п.38
149	<b>Контрольная работа №15 по теме «Преобразование выражений»</b>	1		
150	Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения с двумя переменными	1		§15,п.40

			2) Владеют смысловым чтением; 3) Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	
<b>А: Системы линейных уравнений (12ч)</b>				
151-152	График линейного уравнения с двумя переменными	2	<u>Регулятивные:</u> 1) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя; 2) Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 3) Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей  <u>Коммуникативные:</u> 1) Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника; 2) Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; 3) Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	§15,п.41
153-154	Система уравнений. Решение системы.	2		§15,п.42
155-156	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки	2		§16,п.43
157-159	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом алгебраического сложения	3		§16,п.44
160-162	Решение задач с помощью систем уравнений	3		§16,п.45
163	<b>Контрольная работа №16 по теме «Системы линейных уравнений»</b>	1		

			<u>Познавательные:</u> 1) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию; 2) Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач; 3) Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	
<b>А: Повторение (3 ч)</b>			<b>Г: Повторение (4ч)</b>	
164	Выражения и преобразования	1	<u>Регулятивные:</u> 1) целеполагание, оценка (выделение того, что уже усвоено, и что ещё нужно усвоить), формулирование познавательной цели; 2) Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей 3) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.  <u>Коммуникативные:</u> 1) Умение слушать, анализировать, грамотно выражать свои мысли 2) Осуществляют контроль,	§1- §16,п.1-45
165	Функции. Степень.	1		§1- §16,п.1-45
166	Одночлены и многочлены. Формулы сокращённого умножения.	1		§1- §16,п.1-45
167	Повторение. Признаки равенства треугольников.	1		П.1- П.37
168	Повторение. Признаки параллельности прямых.	1		П.1- П.37
169	Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике.	1		П.1- П.37
170	Повторение. Смежные и вертикальные углы. Медианы, высоты, биссектрисы треугольника.	1		П.1- П.37

		<p>коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра 3)  Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>1) общеучебные: выполнять элементарные знаково-символические действия, умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме и выполнять действия по инструкции;</p> <p>2) логические: рассуждения, анализ, выбор оснований и критериев для сравнения, выдвижение гипотез;</p> <p>3) личностные: мотивация в повторении изученного материала;</p> <p>4) Анализируют и сравнивают факты и явления;</p> <p>5) Применяют полученные знания при решении различного вида задач;</p> <p>6) Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.</p>	
<b>А: Проектная деятельность: Статистические данные (5ч)</b>			

171-174	Средние результаты измерений. Статистические характеристики: размах, мода, медиана. Разработка проектов.	4	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), находить среднее арифметическое, размах числовых наборов. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон).	§4,п.9-10
175	Защита проектных работ	1		
<b>Итого за 4 четверть 50ч. Контрольных работ – 4.</b>				
<b>ИТОГО за год 175 ч. Контрольных работ – 16.</b>				