

Отдел образования Администрации Альменевского района Курганской области
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Иванковская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено» на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла Руководитель <u>Булатова Г.И.</u> Булатова Г.И. Протокол № 1 от 27 августа 2017 г	«Согласовано» Зам. директора по УВР <u>Сафиуллина А.М.</u> Сафиуллина А.М. От 27 августа 2017	«Утверждаю» Директор МКОУ «Иванковская ООШ» <u>Насретдинова Ф.С.</u> Насретдинова Ф.С. Приказ № 67/1 от 28 августа 2017 года
---	--	---

Рабочая программа
по предмету «Геометрия» для 8 класса

Составитель: учитель первой категории Насретдинова Ф.С.

с. Иванково

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 8 класса ориентирована на обучающихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

- 1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования;
- 3) Примерная программа по математике для общеобразовательных школ;
- 4) Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации, к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год;
- 5) Базисного учебного плана 2004 года.

Рабочая программа «Математика» 8 класса подразделяется на два модуля: модуль «Алгебра» и модуль «Геометрия».

На изучении геометрии в 8 классе отводится 2 ч. в неделю (всего 68 часов). Рабочая программа составлена для базового уровня. В планирование включены все основные вопросы программы в соответствии с Государственным образовательным стандартом по математике.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, изучение которого преследует следующие **цели**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

Проверка знаний и умений обучающихся проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Контроль знаний по итогам параграфа учебника планируется в форме контрольных работ. Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов в рабочей программе	Контрольные работы
2	Четырехугольники	20	2
3	Теорема Пифагора	19	2
4	Декартовы координаты на плоскости	10	1
5	Движение	7	
6	Векторы	8	1
7	Повторение. Решение задач	4	
	Итого	68	6

В

программу внесены изменения по сравнению с примерной - уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем, что позволяет охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности обучающихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Четырехугольники (20 часов)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Теорема Пифагора (19 часов)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Основная цель — сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Декартовы координаты на плоскости (10 часов)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

Основная цель — обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

Движение (7 часов)

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Векторы (8 часов)

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач; сформировать умение производить операции над векторами.

Итоговое повторение (4 часа)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание	Дата	
Четырехугольники (20 часов)							
1	Определение четырехугольника	Изучение нового материала	Четырехугольник, стороны, вершины, диагонали. Периметр четырёхугольника	Знать, какая фигура называется четырехугольником, как обозначается четырехугольник. Уметь изображать четырехугольники; показывать соседние и противоположные стороны и вершины; вычислять периметр	вопросы 1-5. п.50 №2		
2	Определение четырехугольника	Комбинированный			п.50 №4		
3	Параллелограмм	Изучение нового материала	Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Признаки параллелограмма	Знать, какая фигура называется параллелограммом. Уметь изображать параллелограмм; показывать пары параллельных сторон; пользоваться соответствующей символикой	вопросы 6,7 № 6		
4	Свойства диагоналей параллелограмма	Комбинированный	Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма	Уметь формулировать теорему, обратную теореме о свойствах диагоналей параллелограмма; воспроизводить доказательство теоремы по составленному плану	вопросы 7,8 №7		
5	Свойство	Изучение нового	Противоположные стороны	Уметь формулировать теорему	п. 53 вопросы		

	противолежащих сторон и углов параллелограмма	материала	и углы параллелограмма. Признаки параллелограмма	о равенстве противолежащих сторон и углов параллелограмма; воспроизводить доказательство теоремы по составленному плану; формулировать признак параллелограмма (по двум сторонам); выполнять чертежи по условию задачи; применять изученное свойство при решении задач	6-9; № 12, 19		
6		Отработка и проверка знаний и умений			п. 50-53 вопросы 1-9; №15 (3), 16 (3), 22(1)		
7	Прямоугольник	Комбинированный	Прямой угол. Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Периметр прямоугольника. Свойства прямоугольника	Знать определение прямоугольника. Уметь выбирать прямоугольник из множества различных четырёхугольников; формулировать свойства прямоугольника, приводя доказательства соответствующих теорем; применять знания при решении задач	п.54 вопросы 10,11 № 28,31		
8	Ромб	Изучение нового материала	Ромб. Диагонали ромба. Биссектриса угла. Перпендикулярность диагоналей. Периметр ромба. Свойства ромба	Знать определение ромба. Уметь выбирать ромб из множества различных четырёхугольников; формулировать свойства ромба, присущие всем параллелограммам; применять знания при решении задач	п.55 вопросы 12,13 № 34,37		

9	Квадрат	Комбинированный	Квадрат. Диагонали квадрата. Периметр квадрата. Свойства квадрата	Знать определение квадрата. Уметь выбирать квадрат из множества четырехугольников; понимать, что квадрат (по определению) обладает всеми свойствами прямоугольника и ромба; формулировать свойства квадрата; применять знания при решении задач.	п. 56. Контрольные вопросы 10-14 № 24,41		
10	Решение задач	Урок систематизации и обобщения знаний	Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур	Знать определение фигур. Уметь формулировать и приводить доказательства их свойств, признаков; выполнять чертежи по условию задачи; применять изученные теоретические сведения для решения конкретной задачи	п. 50-56. вопросы 1-14; № 21,29		
11	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	Проверка знаний и умений	Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки данных фигур.	Знать и использовать изученный теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
12	Теорема Фалеса	Изучение нового материала	Угол. Стороны угла. Параллельные прямые. Равенство отрезков. Теорема Фалеса	Уметь формулировать теорему Фалеса (приводить две формулировки); понимать доказательство данной теоремы; делить данный отрезок на любое число равных частей	п. 57. вопрос 15 № 46, 49(2,3)		

13	Средняя линия треугольника	Изучение нового материала	Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника	Знать определение средней линии треугольника. Уметь распознать среднюю линию треугольника; применять её свойства при решении задач	п. 58. вопрос №16; № 50,55		
14		Закрепление знаний и умений			п. 57,58. вопрос16 № 51 54,57		
15	Трапеция	Изучение нового материала	Трапеция, ее боковые стороны и основание. Равнобокая и прямоугольная трапеции	Знать определения равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; свойство углов в равнобокой трапеции.	п. 59. вопросы 17-18 № 62		
16	Средняя линия трапеции.	Изучение нового материала	Трапеция. Боковые стороны трапеции. Основания трапеции. Равнобокая трапеция. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции.	Знать определения трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; определение средней линии трапеции; свойство углов в равнобокой трапеции. Уметь распознать среднюю линию трапеции; формулировать теорему о свойствах средней линии трапеции; приводить доказательство; находить длину средней линии	п.59 вопросы 17-19 № 63, 69		
17		Закрепление знаний и умений			п.59. Контрольные вопросы 17-19 № 67		
18	Теорема о пропорциональных отрезках	Изучение нового материала	Обобщенная теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки	Знать и понимать, что означает выражение «пропорциональные отрезки». Уметь воспроизводить доказательство теоремы по	п. 60 вопрос №20 № 48, 50		

				составленному плану; применять знания о средней линии трапеции при решении задач			
19	Построение четвертого пропорционального отрезка	Урок систематизации и обобщения знаний	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции	Знать определения средней линии треугольника и средней линии трапеции. Уметь формулировать и приводить доказательства свойств средних линий фигур; выполнять чертежи по условию задачи; применять изученные теоретические сведения для нахождения средней линии треугольника, трапеции	П. 51-61. вопросы 15-20; № 68 72		
20	Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники»	Проверка знаний и умений	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника и трапеции и её свойства	Уметь использовать знания о средней линии треугольника и трапеции при решении задач			
Теорема Пифагора (19 часов)							
21	Косинус угла	Изучение нового материала	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Косинус угла	Знать определение косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Уметь формулировать и приводить доказательство теоремы о зависимости косинуса от градусной меры угла; вычислять косинус угла при решении конкретных задач; строить угол, зная его косинус.	п. 62. вопросы 1-2. № 1 (2,3)		
22	Теорема Пифагора.	Изучение нового материала	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Основное свойство пропорции. Теорема Пифагора.		п. 63 вопросы 1-5. № 2 (1), 3(1),6(1)		
23	Теорема Пифагора	Закрепление знаний и умений			п. 63,64. вопросы 1-5. № 7		

			Следствия из теоремы.		12		
24	Египетский треугольник	Закрепление знаний и умений	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Косинус угла. Теорема Пифагора. Следствие из теоремы.	Знать определение косинуса угла. Уметь формулировать и приводить доказательства теоремы Пифагора и её следствий; выполнять чертежи по условию задачи; применять изученные теоретические сведения для нахождения неизвестных элементов прямоугольного треугольника; строить угол, зная его косинус	п. 63,64. Контрольные вопросы 1-5. № 11 44		
25	Перпендикуляр и наклонная	Изучение нового материала	Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной, проекция наклонной. Следствия из теоремы Пифагора	Уметь определять перпендикуляр, наклонную и её проекцию; показывать на заданном чертеже; формулировать и приводить доказательство тех следствий из теоремы Пифагора; решать задачи по данной теме	п. 65. вопросы 1-6. № 16 60		
26	Неравенство треугольника	Комбинированный	Расстояние между точками. Теорема «Неравенство треугольника»	Знать теорему (неравенство треугольника) и следствие из неё. Уметь применять изученные теоретические сведения для решения конкретной задачи	п. 66. вопросы 7-8. № 23 24(1) 33		
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Закрепление знаний и умений	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного	Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач; строить угол, зная его косинус.	№ 42 (1, 2)		

			треугольника. Косинус угла. Теорема Пифагора.				
28	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Пифагора»	Проверка знаний и умений	Тригонометрические функции, основные тригонометрические тождества. Теорема Пифагора и следствия из неё	Знать и понимать теорему Пифагора; основные понятия тригонометрии; зависимость между тригонометрическими функциями. Уметь находить неизвестный элемент прямоугольного треугольника			
29	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Изучение нового материала	Синус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правила нахождения катета прямоугольного треугольника.	Знать определение синуса и тангенса угла; соотношения между сторонами и острыми углами прямоугольного треугольника. Уметь решать задачи на вычисление элементов прямоугольного треугольника; выражать одну величину через другую; применять теорему Пифагора.	п. 67 вопросы 9, 10. № 46,47,49		
30		Закрепление знаний и умений			п.67 вопросы 9,10 №61(3а,4б		
31		Отработка и проверка знаний и умений			п.67 вопросы 9,10		
32					п.67 №58		
33	Основные тригонометрические тождества	Изучение нового материала	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Уметь, зная одну из величин угла, находить две другие; применять изученные тригонометрические тождества при решении вычислительных задач	п. 68. вопрос 11. № 54 62(1,3,7)		
34		Закрепление знаний и умений	Тригонометрические тождества		п. 68. вопрос 11 № 56 63(1), 64(1)65(3)		

35	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	Изучение нового материала	Синус, косинус и тангенс углов в $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ Теорема о соотношении синуса и косинуса острого угла	Знать значения синуса, косинуса, тангенса углов в $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$. Уметь применять изученные теоретические сведения при решении вычислительных задач	п. 69 вопросы № 12, 13. № 66		
36		Комбинированный			п. 69 № 69		
37	Изменения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	Изучение нового материала	Теорема об изменении синуса и косинуса острого угла	Знать зависимость значения синуса, косинуса, тангенса от величины угла Уметь применять изученные теоретические сведения при решении вычислительных задач	п. 70 № 73, 74		
38	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Закрепление знаний и умений	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Косинус угла. Теорема Пифагора.	Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач; строить угол, зная его косинус.	№ 70		
39	Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора»	Проверка знаний и умений	Тригонометрические функции, основные тригонометрические тождества. Теорема Пифагора и следствия из неё	Знать и понимать теорему Пифагора; основные понятия тригонометрии; зависимость между тригонометрическими функциями. Уметь находить неизвестный элемент прямоугольного треугольника			
Декартовы координаты на плоскости (10 часов)							
40	Определение декартовых координат.	Изучение нового материала	Ось абсцисс, ось ординат. Начало координат. Координатные четверти.	Знать , что называется координатной плоскостью; формулы координат середины	п. 71, 72 вопросы 1-4. № 6, 7,		

	Координаты середины отрезка.		Положительная и отрицательная полуоси. Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Координаты середины отрезка.	отрезка. Уметь строить точки по заданным координатам; определять координаты конкретных точек; определять знаки точек в зависимости от того, в какой четверти она лежат; объяснять, какие абсциссы имеют точки оси ординат, какие ординаты имеют точки оси абсцисс; находить их и применять при нахождении координат середины отрезка	12 (3)		
41	Расстояние между точками	Изучение нового материала	Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Расстояние между точками. Точка, равноудалённая от данных	Уметь выводить формулу расстояния между двумя точками на координатной плоскости; применять данную формулу при вычислении расстояния между точками с заданными координатами. Знать понятие «равноудалённость точек»	П. 73. контрольные вопросы 1-5. № 16, 22		
42	Уравнение окружности	Изучение нового материала	Уравнение окружности. Окружность. Центр, радиус окружности.	Уметь выводить уравнение окружности, решать задачи, используя данное уравнение; по заданному уравнению определять вид заданной геометрической фигуры, в случае окружности – определять координаты её центра и радиус	п.74. Контрольные вопросы 6,7. № 25,26		

43	Уравнение прямой	Комбинированный	Уравнение прямой.	Знать общее уравнение прямой. Уметь использовать уравнение прямой при решении задач; составлять уравнение прямой, зная координаты точек, через которые она проходит ; зная уравнения двух прямых, находить координаты их точки пересечения	п. 75 вопросы 8,9. № 36(3), 39(4)		
44	Координаты точки пересечения прямых	Изучение нового материала	Прямая, параллельная оси абсцисс и оси ординат. Прямая, проходящая через начало координат. Угловой коэффициент. Линейная функция	Знать , как расположена прямая относительно осей координат, если её уравнение имеет частный вид (при $a=0$ или $b=0$ или $c=0$). Уметь составлять уравнение прямой по заданным условиям; понимать геометрический смысл углового коэффициента	п.76 вопрос 10. № 40,44		
45	Расположение прямой относительно системы координат.	Комбинированный	Прямая, параллельная оси абсцисс и оси ординат. Прямая, проходящая через начало координат. Угловой коэффициент. Линейная функция	Знать , как расположена прямая относительно осей координат, если её уравнение имеет частный вид (при $a=0$ или $b=0$ или $c=0$). Уметь составлять уравнение прямой по заданным условиям; понимать геометрический смысл углового коэффициента	п.77 вопросы 1- 11. № 46,47		
46	Угловой коэффициент в	Изучение нового материала	Угловой коэффициент. Линейная функция	Знать , как расположена прямая относительно осей	п.78. вопросы 1- 13.		

	уравнении прямой			координат, если её уравнение имеет частный вид (при $a=0$ или $b=0$ или $c=0$). Уметь составлять уравнение прямой по заданным условиям; понимать геометрический смысл углового коэффициента	№ 48		
47	График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью	Изучение нового материала	Окружность. Радиус окружности. Расстояние от центра окружности до прямой. Точка касания.	Знать , при каких условиях прямая и окружность пересекаются в двух точках, касаются, не пересекаются. Уметь применять знания при решении задач	п.79,80 вопрос 12-13. № 50 (2,3)		
48	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180°	Изучение нового материала	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180°	Уметь владеть формулами, определяющими синус, косинус и тангенс для любого угла от 0° до 180° ; по составленному плану доказывать теорему; применять доказанные в тереме формулы для решения задач	п. 81 вопросы 14,15. № 52, 56 (4)		
49		Комбинированный			п. 71-81. вопросы 1- 15. № 57(3), 58		
Движение (7 часов)							
50	Преобразования фигур.	Изучение нового материала	Преобразование фигур. Движение.	Знать, что значит «преобразование фигуры». Уметь выполнять преобразования простейших фигур на плоскости;	п. 82. вопросы 1-4. № 1,2		
51	Свойства движения. Поворот	Комбинированный	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот плоскости. Поворот фигур. Угол	Знать, какое преобразование называется движением, и понимать, что значит «преобразование фигуры».	п. 82,83,86. вопросы 1-4,15 № 25,26		

			поворота	Уметь выполнять преобразование простейших фигур на плоскости; применять свойства движения при решении задач. Знать какое движение называется поворотом. Уметь выполнять преобразование простейших фигур при повороте			
52	Параллельный перенос и его свойства	Изучение нового материала	Параллельный перенос. Свойства параллельного переноса. Существование и единственность параллельного переноса	Знать и понимать, какое преобразование называется переносом; какие полупрямые называются сонаправленными, противоположно направленными; определение равных фигур. Уметь формулировать и доказывать свойства параллельного переноса; формулировать и доказывать теорему существования и единственности параллельного переноса; выполнять параллельный перенос фигур на плоскости; доказывать равенство фигур, опираясь на изученный материал	п. 87,88 вопросы 16-18. № 27, 28		
53	Симметрия относительно точки.	Изучение нового материала	Преобразование симметрии относительно	Знать, какие точки называются симметричными	п.84 вопросы 5-9.		

			точки, центр симметрии. Центральнo-симметричная фигура.	относительно данной точки; какое преобразование называется симметрией относительно данной точки. Уметь отличать центрально-симметричную фигуру; показать её центр симметрии.	№ 3, 11,7		
54	Симметрия относительно прямой.	Комбинированный	Преобразование симметрии относительно точки, центр симметрии.	Знать, какие точки называются симметричными относительно данной прямой; какое преобразование называется симметрией относительно данной прямой. Уметь отличать центрально-симметричную фигуру; показать её центр симметрии; приводить пример фигур, симметричных относительно прямой	п.85 вопросы 10-14. № 12,14		
55		Закрепление знаний и умений	Центральнo-симметричная фигура. Преобразование симметрии относительно прямой, ось симметрии		п.84,85 вопросы 5-14. Задачи под запись		
56	Контрольная работа № 5 по теме «Движение»	Проверка знаний и умений	Движение. Свойства движения. Симметрия относительно точки и прямой. Параллельный перенос и его свойства. Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур	Знать и понимать изученный теоретический материал. Уметь строить образы простейших фигур при различных преобразованиях			
Векторы (8 часов)							
57	Абсолютная величина и направление вектора.	Изучение нового материала	Вектор, нулевой вектор, одинаково направленные и противоположно направленные векторы,	Знать определение вектора. Уметь изображать и обозначать векторы; показывать противоположно и	п. 91 вопросы 1-4. № 1		

			абсолютная величина вектора.	сонаправленные вектора			
58	Равенство векторов.	Комбинированный	Вектор, нулевой вектор, одинаково направленные и противоположно направленные векторы, абсолютная величина вектора. Равные векторы.	Знать определение вектора. Уметь изображать и обозначать векторы; показывать противоположно и сонаправленные вектора; откладывать вектор, равный данному, от любой точки плоскости	п. 92 вопросы 1-9. № 3		
59	Координаты вектора. Сложение векторов.	Изучение нового материала	Координаты вектора. Сумма векторов. Свойства сложения векторов. Правило треугольника и параллелограмма. Разность векторов	Знать определение суммы векторов; определение разности двух векторов. Уметь находить координаты суммы и разности двух векторов, заданных координатами; строить вектор-сумму двух векторов	п. 93,94. вопросы 10- 16. № 5, 9		
60	Сложение векторов. Сложение сил.	Комбинированный	Сумма векторов. Свойства сложения векторов. Правило треугольника и параллелограмма. Разность векторов		п. 94,95 вопросы 10- 16. № 12,13		
61	Умножение вектора на число.	Изучение нового материала	Произведение вектора на число. Свойства произведения вектора на число. Коллинеарные векторы.	Знать определение произведения вектора на число; свойства умножения вектора на число; понимать, что значит «разложение вектора по двум неколлинеарным векторам». Уметь умножить вектор на число; формулировать и доказывать теорему о направлении вектора-произведения	п. 96,97 вопросы 17-20. № 19, 20 (3), 21		

62	Скалярное произведение векторов	Изучение нового материала	Скалярное произведение. Скалярный квадрат. Угол между векторами. Координатные векторы.	Знать определение скалярного произведения векторов; как определяется угол между векторами; определение единичного вектора (орта), координатного вектора. Уметь формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении векторов и следствие из неё; вычислять скалярное произведение; вычислять угол между векторами	п.98. вопросы 21-26. № 32, 34		
63		Закрепление знаний и умений			п.98,99 вопросы 21-26. № 37, 43		
64	Контрольная работа № 6 по теме «Векторы»	Проверка знаний и умений	Абсолютная величина вектора и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов	Знать и понимать изученный теоретический материал. Уметь изображать векторы, складывать и вычитать векторы, умножать векторы на число; находить скалярное произведение векторов, угол между векторами			
Итоговое повторение (4 часа)							
65	Четырехугольники	Урок систематизации и обобщения знаний	Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; Равнобедренная трапеция	Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении различных упражнений	п. 50-61		
66	Теорема Пифагора	Урок систематизации	Теорема Пифагора и		п.62-70		

		и обобщения знаний	следствия из неё				
67-68	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Тестирование	Урок систематизации и обобщения знаний	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правила нахождения катета прямоугольного треугольника, тождества. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .				

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения геометрии ученик должен

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат); изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

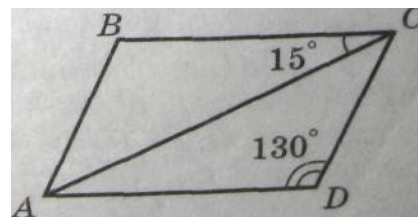
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

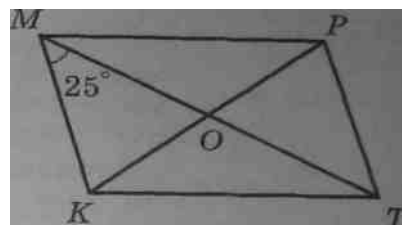
Вариант 1

1. $ABCD$ — параллелограмм. Вычислите градусные меры углов ABC и ACD (рис).
2. Периметр параллелограмма равен 30 см. Вычислите длины сторон параллелограмма, если одна из них на 3 см больше другой.
3. На диагонали MT прямоугольника $KMPT$ отложены равные отрезки MA и TB . Докажите:
 - а) равенство треугольников KMA и TBP ;
 - б) что четырехугольник $KAPB$ является параллелограммом.



Вариант 2

1. $KMPT$ — ромб. Вычислите градусные меры углов MKO и MPT (рис. 85).
2. Периметр параллелограмма равен 48 см. Вычислите длины сторон параллелограмма, если одна из них в 2 раза меньше другой.
3. На продолжении диагонали AC прямоугольника $ABCD$ отложены равные отрезки AM и CK . Докажите:
 - а) равенство треугольников AMD и CKB ;
 - б) что четырехугольник $MDKB$ является параллелограммом.



Контрольная работа №6 «Векторы».

Вариант 1

Даны точки $A(3,-1)$, $B(4,1)$, $C(2,0)$, $D(3,1)$.

1. Найдите координаты векторов AC и BD
2. Найдите вектор, равный $BD-CA$
3. Определите угол между векторами CA и DB .
4. Пусть $BM=6BD$, $AN=4AC$. Найдите координаты точек M и N .
5. Постройте в координатной плоскости четырехугольник $ABNM$. Выразите векторы AN и BM через векторы AB и AM .
6. Докажите, что четырехугольник $ABNM$ -параллелограмм.

Вариант 2.

Даны точки $A(-2,-1)$, $B(1,2)$, $C(-1,5)$, $D(-4,1)$.

1. Найдите координаты векторов AC и BD
2. Найдите вектор, равный $AC-BD$
3. Определите угол между векторами AB и AD .
4. Пусть $AK=2AC$. Найдите координаты точек K .
5. Постройте в координатной плоскости четырехугольник $ABKD$. Выразите векторы KD и KA через векторы DB и DA .
6. Определите вид четырехугольника $ABKD$.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004 г. № 1089)
3. Примерная программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы / Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк. – М.: Дрофа, 2004.
4. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2012.
5. Б.Г.Зив, В.Б. Некрасов Дидактические материалы по геометрии для 8 класс, - М.: Просвещение, 2008.
6. Н.Б. Мельникова поурочное планирование по геометрии к учебнику Погорелова Геометрия 7-9классы
7. «Математика» еженедельное приложение к газете «1 сентября»
8. www.edu.ru - «Российское образование» Федеральный портал;
9. www.school.edu.ru – «Российский образовательный портал»;
10. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
11. www.it-n.ru – «Сеть творческих учителей»;
12. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»