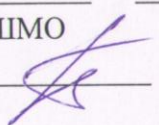
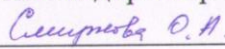
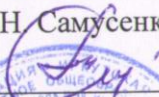


Департамент образования администрации города Братска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №39 имени Петра Николаевича Самусенко»
муниципального образования города Братска

Рассмотрено:
на заседании ШМО
Протокол от _____ № 1
Руководитель ШМО
_____ 
Ткач В.Н.

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
_____ 
О.А. Смирнова

Утверждено:
Директор МБОУ «СОШ №39
имени П.Н. Самусенко»

_____ 
С. Н. Мигрофанова
Приказ от 31.08.17 № 48/1



**Рабочая программа по геометрии
для 7 – 9 классов**

Предметная область «Математика и информатика»

Составили:

Копкова О.В., учитель математики высшей квалификационной категории
Степанова С.С., учитель математики первой квалификационной категории
Ткач В.Н., учитель математики первой квалификационной категории
Малеева Н.П., учитель математики первой квалификационной категории
Терпугова Е.А., учитель математики

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по математике МО РФ и авторской программы Т.А.Бурмистрова. «Геометрия» 7-9 классы Москва, «Просвещение», 2012

Планируемые результаты освоения учебного предмета

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и конкретизировать примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

7 класс

Обучающиеся научатся:

- работать с геометрическим 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), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, угол, равенство фигур,
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля
- использовать свойства параллельных и перпендикулярных прямых, смежных и вертикальных углов при решении задач;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- решать задачи на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла) по образцам и алгоритмам;
- выполнять измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерения длин и углов;
- использовать признаки равенства треугольников, признаков параллельности двух прямых на проведение доказательств

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- развить умение моделирования реальных ситуаций на языке геометрии;
- исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решения геометрических и практических задач.

8класс

Обучающиеся научатся:

- распознавать на чертеже наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- изображать фигуры относительно осевой и центральной симметрии
- вычислять площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;
- использовать теорема Пифагора и обратную теорему для решения задач на нахождение геометрических задач (катет, гипотенуза).
- использовать понятия подобие фигур, окружность при решении задач;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;
- использовать признаки подобия треугольников для проведения доказательств .

Обучающиеся получают возможность научиться:

- углубить и развить представление о простейших геометрических фигур
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- овладеть геометрическим языком, развить умение использовать его для описания предметов окружающего мира
- развить изобразительное умение, навыков геометрических построений
- научиться вычислять площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- овладеть специальными приемами решения текстовых задач;

9 класс

Обучающиеся научатся:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.
- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- формировать представления о простейших пространственных тел

Обучающиеся получают возможность научиться:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».
- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».
- развить умения моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем

Содержание учебного предмета

7 класс

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.

Контрольная работа №1

Треугольники

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

Контрольная работа №2

Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых.

Аксиома параллельных прямых.

Свойства параллельных прямых.

Контрольная работа №3

Соотношения между сторонами и углами треугольника .

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Контрольная работа №4

Повторение .

Промежуточная аттестация

8 класс

Повторение

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Контрольная работа №1

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Контрольная работа №2

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Контрольная работа №3

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности

Контрольная работа №4

Повторение.

Промежуточная аттестация

9 класс

Повторение.

Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Контрольная работа №1

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Контрольная работа №2

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Контрольная работа №3

Движения

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Контрольная работа №4 Об аксиомах геометрии

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объем тел. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Повторение.

Промежуточная аттестация

Тематическое планирование (7 класс)

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Примечания |
|---|--|--------------|------------|
| Глава 1. Начальные геометрические сведения | | 10 | |
| 1 | Точки, прямые, отрезки | 1 | |
| 2 | Луч и угол | 1 | |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | |
| 4 | Измерение отрезков | 1 | |
| 5 | Измерение углов | 1 | |
| 6 | Смежные и вертикальные углы | 1 | |
| 7 | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности | 1 | |
| 8 | Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы» | 1 | |
| 9 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» Самостоятельная работа | 1 | |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | |
| Глава 2. Треугольники | | 17 | |
| 11 | Треугольник. Работа над ошибками | 1 | |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | 1 | |
| 13 | Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников» Самостоятельная работа | 1 | |
| 14 | Перпендикуляр к прямой | 1 | |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | |
| 17 | Решение задач. Самостоятельная работа | 1 | |
| 18 | Второй признак равенства треугольников | 1 | |
| 19 | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников» | 1 | |
| 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 | |
| 21 | Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников» Самостоятельная работа | 1 | |
| 22 | Окружность | 1 | |
| 23 | Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение | 1 | |
| 24 | Примеры задач на построение | 1 | |
| 25 | Примеры задач на построение | 1 | |
| 26 | Обобщающий урок по теме «Треугольники» | 1 | |
| 27 | Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники» | 1 | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| Глава 3. Параллельные прямые | | 13 | |
| 28 | Определение параллельных прямых. Работа над ошибками | 1 | |
| 29 | Признаки параллельности прямых. | 1 | |
| 30 | Признаки параллельности прямых. | 1 | |
| 31 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых» | 1 | |
| 32 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». Самостоятельная работа | 1 | |
| 33 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 | |
| 34 | Решение задач | 1 | |
| 35 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых | 1 | |
| 36 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 1 | |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | |
| 39 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». Самостоятельная работа | 1 | |
| 40 | <i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Параллельные прямые» | 1 | |
| Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника | | 18 | |
| 41 | Теорема о сумме углов треугольника. Работа над ошибками | 1 | |
| 42 | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника». Самостоятельная работа | 1 | |
| 43 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник | 1 | |
| 44 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | |
| 45 | Неравенство треугольника | 1 | |
| 46 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 | |
| 47 | Решение задач по теме «Свойства прямоугольного треугольника» | 1 | |
| 48 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | |
| 49 | Решение задач | 1 | |
| 50 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | |
| 51 | Решение задач. Самостоятельная работа | 1 | |
| 52 | Построение треугольников по трем элементам | 1 | |
| 53 | Построение треугольников по трем элементам. | 1 | |
| 54 | Построение треугольников по трем элементам | 1 | |
| 55 | Задачи на построения. | 1 | |
| 56 | Задачи на построения. | 1 | |

| | | | |
|-------------------|--|----|--|
| 57 | Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | |
| 58 | Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | |
| Повторение | | 10 | |
| 59 | Начальные геометрические сведения | 1 | |
| 60 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | |
| 61 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | |
| 62 | Параллельные прямые | 1 | |
| 63 | Параллельные прямые | 1 | |
| 64 | Прямоугольные треугольники | 1 | |
| 65 | Прямоугольные треугольники | 1 | |
| 66 | Промежуточная аттестация | 1 | |
| 66 | Решение задач | 1 | |
| 67 | Решение задач | 1 | |
| 68 | Решение задач | 1 | |

Тематическое планирование (8 класс)

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Примечания |
|-----------------------------------|--|--------------|------------|
| Повторение | | 3 | |
| 1 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник» | 1 | |
| 2 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | |
| 3 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники» Самостоятельная работа | 1 | |
| Глава 5. Четырехугольники. | | 13 | |
| 4 | Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. | 1 | |
| 5 | Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. | 1 | |
| 6 | Четырехугольник. | 1 | |
| 7 | Параллелограмм. | 1 | |
| 8 | Признаки параллелограмма. | 1 | |
| 9 | Трапеция. | 1 | |
| 10 | Теорема Фалеса. | 1 | |
| 11 | Решение задач по теме «Четырехугольники» | 1 | |
| 12 | Прямоугольник и его свойства. | 1 | |
| 13 | Ромб, квадрат и их свойства | 1 | |
| 14 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства» | 1 | |
| 15 | Осевая и центральная симметрии. | 1 | |
| 16 | Контрольная работа по теме «Четырехугольники» | 1 | |
| Глава 6. Площади фигур. | | 14 | |
| 17 | Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. | 1 | |

| | | | |
|--|---|----|--|
| 18 | Площадь прямоугольника. | 1 | |
| 19 | Площадь треугольника. | 1 | |
| 20 | Решение задач по теме «Площадь треугольника» | 1 | |
| 21 | Самостоятельная работа по теме «Площадь треугольника» | 1 | |
| 22 | Площадь трапеции. | 1 | |
| 23 | Решение задач по теме «Площади фигур» | 1 | |
| 24 | Самостоятельная работа «Площади фигур» | 1 | |
| 25 | Теорема Пифагора. | 1 | |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | |
| 27 | Формула Герона | 1 | |
| 28 | Решение задач по теме «Площади фигур» | 1 | |
| 29 | Обобщающий урок по теме «Площади фигур» | | |
| 30 | Контрольная работа по теме «Площади фигур» | 1 | |
| Глава 7. Подобные треугольники. | | 19 | |
| 31 | Работа над ошибками. Пропорциональные отрезки | 1 | |
| 32 | Определение подобных треугольников | 1 | |
| 33 | Отношение площадей подобных треугольников | 1 | |
| 34 | Решение задач. Проверочная работа. | 1 | |
| 35 | Первый признак подобия треугольников | 1 | |
| 36 | Второй признак подобия треугольников | 1 | |
| 37 | Третий признак подобия треугольников | 1 | |
| 38 | Решение задач по теме «Подобные треугольники». | 1 | |

| | | | |
|---------------------------|--|----|--|
| 39 | Решение задач по теме «Подобные треугольники». | 1 | |
| 40 | Решение задач по теме «Подобные треугольники». Самостоятельная работа. | 1 | |
| 41 | Средняя линия треугольника | 1 | |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | |
| 43 | Практические приложения подобия треугольников. Проверочная работа. | 1 | |
| 44 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | |
| 45 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° | 1 | |
| 46 | Решение задач по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника» | 1 | |
| 47 | Решение задач по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника» Самостоятельная работа. | 1 | |
| 48 | Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники». | 1 | |
| 49 | Работа над ошибками | 1 | |
| Глава 8.Окружность | | 17 | |
| 50 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | |
| 51 | Касательная к окружности | 1 | |
| 52 | Решение задач по теме «Касательная к окружности Проверочная работа. | 1 | |
| 53 | Градусная мера дуги окружности | 1 | |
| 54 | Теорема о вписанном угле | 1 | |
| 55 | Решение задач по теме «Вписанные углы» | 1 | |
| 56 | Решение задач по теме «Вписанные углы» | 1 | |
| 57 | Свойство биссектрисы угла | 1 | |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| 58 | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку | 1 | |
| 59 | Теорема о пересечении высот треугольника | 1 | |
| 60 | Решение задач по теме «Свойства биссектрисы угла» | 1 | |
| 61 | Вписанная окружность | 1 | |
| 62 | Описанная окружность | 1 | |
| 63 | Задачи на построения. | 1 | |
| 64 | Решение задач по теме «Окружность» | 1 | |
| 65 | Контрольная работа № 4 по теме «Окружность». | 1 | |
| 66 | Работа над ошибками | 1 | |
| Повторение | | 2 | |
| 67 | Решение задач по теме «Треугольники, четырехугольники и их площади». | 1 | |
| 68 | Промежуточная аттестация | 1 | |

Тематическое планирование (9 класс)

| № урока | Тема урока | Количество часов | Примечания |
|---------------------------------|--|------------------|------------|
| Вводное повторение | | 3 | |
| 1 | Повторение материала 7-8 класса | 1 | |
| 2 | Повторение материала 7-8 класса | 1 | |
| 3 | Диагностическая контрольная работа | 1 | |
| Глава IX. Векторы | | 8 | |
| 4 | Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. | 1 | |
| 5 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | 1 | |
| 6 | Сумма нескольких векторов. | 1 | |
| 7 | Вычитание векторов. | 1 | |
| 8 | Умножение вектора на число | 1 | |
| 9 | Решение задач по теме «Умножение вектора на число» | 1 | |
| 10 | Применение векторов к решению задач. | 1 | |
| 11 | Средняя линия трапеции. | 1 | |
| Глава X. Метод координат | | 10 | |
| 12 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 | |
| 13 | Координаты вектора. | 1 | |
| 14 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 1 | |

| | | | |
|--|---|----|--|
| 15 | Простейшие задачи в координатах | 1 | |
| 16 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. | 1 | |
| 17 | Уравнения окружности. Решение задач. | 1 | |
| 18 | Уравнение прямой. Решение задач | 1 | |
| 19 | Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах» | 1 | |
| 20 | Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах» | 1 | |
| 21 | Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат». | 1 | |
| Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | | 11 | |
| 22 | Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество | 1 | |
| 23 | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки | 1 | |
| 24 | Теорема о площади треугольников. Теорема синусов | 1 | |
| 25 | Теорема косинусов | 1 | |
| 26 | Решение треугольников | 1 | |
| 27 | Измерительные работы | 1 | |
| 28 | Угол между векторами. | 1 | |
| 29 | Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства | 1 | |
| 30 | Свойства скалярного произведения | 1 | |
| 31 | Применение скалярного произведения векторов к решению задач. | 1 | |
| 32 | Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | |
| Глава XII. Длина окружности и площадь круга | | 12 | |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|--|
| 33 | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 1 | |
| 34 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1 | |
| 35 | Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности. | 1 | |
| 36 | Построение правильных многоугольников | 1 | |
| 37 | Длина окружности. | 1 | |
| 38 | Площадь круга. Площадь кругового сектора. | 1 | |
| 39 | Решение задач по теме главы «Длина окружности и площадь круга». | 1 | |
| 40 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники» | 1 | |
| 41 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники» | 1 | |
| 42 | Решение задач по теме «Правильные многоугольники» | 1 | |
| 43 | Решение задач по теме «Площадь круга. Площадь кругового сектора | 1 | |
| 44 | Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1 | |
| Глава XIII. Движения | | 8 | |
| 45 | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. | 1 | |
| 46 | Параллельный перенос | 1 | |
| 47 | Поворот | 1 | |
| 48 | Решение задач по теме «Движение» | 1 | |
| 49 | Решение задач по теме «Движение» | 1 | |
| 50 | Решение задач по теме «Движение» | 1 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 51 | Решение задач по теме «Движение» | 1 | |
| 52 | Контрольная работа № 4 по теме: «Движения» | 1 | |
| Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии | | 8 | |
| 53 | Предмет стереометрии Многогранник. Призма. Параллелепипед | 1 | |
| 54 | Объем тела | 1 | |
| 55 | Свойства прямоугольного параллелепипеда | 1 | |
| 56 | Пирамида | 1 | |
| 57 | Цилиндр | 1 | |
| 58 | Конус | 1 | |
| 59 | Сфера и шар | 1 | |
| 60 | ЗАЧЕТ № 4 по теме «Многоугольники» | | |
| Об аксиомах геометрии | | 2 | |
| 61 | Об аксиомах планиметрии | 1 | |
| 62 | Об аксиомах планиметрии | 1 | |
| Повторение. Решение задач | | 6 | |
| 63 | Повторение. Решение задач. | 1 | |
| 64 | Повторение. Решение задач. | 1 | |
| 65 | Повторение. Решение задач. | 1 | |
| 66 | Промежуточная аттестация | 1 | |
| 67 | Повторение. Решение задач. | 1 | |
| 68 | Повторение. Решение задач. | 1 | |

