

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1
города Черняховска Калининградской области имени кавалера ордена Мужества В.У.Пана»

«Утверждено»

Приказ № 3-02 от «21» 06 2019 г

«Согласовано»

Протокол № 5 от «20» 06 2019 г

«Рассмотрено и одобрено»

на заседании ШМО
Протокол № 6 от «20» 06 2019 г

Директор школы



И.И. Анучина/

Зам. директора по УВР

И. Сидоренко /И.Н.Сидоренко /

Руководитель ШМО

Е. Наумчук /Е.П. Наумчук /

Рабочая программа учебного предмета
«Геометрия»
для обучающихся 7 общеобразовательного класса
на 2019-2020 учебный год

Составлена
Вердаевой Яниной Владимировной,
учителем математики.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по геометрии для 7 класса основной общеобразовательной школы разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №1 г. Черняховска им. В.У.Пана», с учебным планом МАОУ «СОШ №1 г.Черняховска им. В.У.Пана» (рассмотрен и утвержден на заседании педагогического совета

21.06.2019г.(протокол № 12 от 21.06.2019г.) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Бутузов В.Ф.Кадомцев С.Б., Прасолов В.В., составитель Бурмистрова Т.А.,м.: Просвещение. 2013.),

Учебники –

В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, В.В. Прасолов Геометрия. 7-9 кл.: учебник. М.: Просвещение,2014.

Учебные пособия –

Лысенко Ф. Ф. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь для тренировки и мониторинга . Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону.: Легион, 2014.

Гамбарин В.Г., Сборник задач и упражнений по геометрии7-9 класс. М.: Мнемозина, 2015.

Методические пособия для педагогов –

В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя . М.: Просвещение, 2014.

Мельникова Н. Б. Контрольные работы по геометрии, 7 класс: к учебнику В.Ф. Бутузова« Геометрия, 7-9» М.: Изд. «Экзамен», 2015.

Алтынов П. И. Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие .М.: Дрофа, 2015.

Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии, 7 класс, М: Вако, 4

В.Ф. Бутузов. и др. Изучение геометрии в 7,8,9. класса: методические рекомендации: книга для учителя. М.; Просвещение, 2015.
Рабочая программа по геометрии рассчитана на **2 ч в неделю (70 ч в год)**, из них внутрипредметный модуль «Геометрические построения» 12часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

Личностные:

- Независимость и критичность мышления;
- Воля и настойчивость в достижении цели.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа

допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);

- Разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- Сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- Совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- Определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- Использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Давать определения понятиям.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- Строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

- Понимая позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

Предметные:

- Формирование представлений о геометрии как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- Овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- Формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий;
- Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- Использовать при решении геометрических задач, их обосновании и проверке найденного решения знания:
 - об основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние; об угле, биссектрисе угла, смежных углах;
 - о свойствах смежных углов;

- о свойстве вертикальных углов;
- о биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- о параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- об основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
- о равенстве геометрических фигур;
- о признаках равенства треугольников;

- Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач
- Находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство
- Устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых
- Применять теорему о сумме углов треугольника
- Выполнять основные геометрические построения
- Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами
- Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)
- Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры
- Находить решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства
- Создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
- Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать ход решения, выбирая подходящий для ситуации способ.

Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля «Геометрические построения»

Для повышения интереса к геометрии, развития математических способностей учащихся 7 класса, вариативная часть учебного плана содержит 12 часов на внутрипредметный модуль «Геометрические построения». В содержание курса включены введены понятия геометрических фигур и терминов геометрии, методы построения геометрических фигур.. Рассматриваются различные практические вопросы и задачи, рассматриваются и решаются различные развивающие задачи. Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой и представляет собой расширенный и углубленный вариант наиболее актуальных вопросов геометрии.

Программа реализуется в творческих работах учащихся, проектной деятельности и других инновационных технологиях, используемых в системе работы внутрипредметного модуля, направленных на развитие у учащихся интереса к предмету, творческих способностей, навыков самостоятельной работы. Данная практика поможет им успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний.

Программа внутрипредметного модуля «Геометрические построения» в основном расширяет традиционные темы по геометрии, создаёт условия для развития творческих способностей. Уровень сложности подобранных заданий позволяет привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. Для тех обучающихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут положить начало в развитии их интереса к предмету и вызвать желание увлечься математикой. Кроме того они будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой. В программу внутрипредметного модуля включены вопросы, которые повышают качество геометрических построений и умение строить чертежи по условию задачи.

Программа содержит разные уровни сложности изучаемого материала и позволяет найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся. В процессе изучения данного модуля предполагается использование различных методов активизации познавательной

деятельности школьников, а также различных форм организации их самостоятельной работы: практикумов, семинаров, дидактических игр, защиты творческих работ.

Ожидаемые результаты: Основным результатом освоения программы курса является представление учащимся творческой индивидуальной или групповой работы на итоговом занятии.

По окончании обучения учащиеся должны научиться:

- нестандартным методам решения различных геометрических задач на построение;
 - логическим приемам, применяемые при решении задач;
 - узнать историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.
 - рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
 - систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;
 - применять нестандартные методы при решении программных задач.
 - обобщать и систематизируют знания по отдельным темам геометрии.
- научатся грамотно отвечать на вопросы к задачам, выбирать и записывать полученный ответ, оформлять решение, в результате полученного опыта не будут испытывать чувство страха при решении задач различного уровня.
- овладеют навыками решения задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Программа внутри предметного модуля «Геометрические построения» позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения 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;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

предметные:

1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах и уметь их строить (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В 7 КЛАССЕ

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.

Треугольники

Треугольник. Равнобедренный треугольник и его признак. Высота равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Прямоугольные треугольники, прямоугольный треугольник с углом в 30° . Признаки равенства прямоугольных треугольников. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойство биссектрисы угла. Проекция отрезка. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника.

Окружность

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная. Хорды и дуги. Угол между касательной и хордой. Вписанный угол. Задачи на построение. Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение серединного перпендикуляра. Построение прямой, перпендикулярной данной.

Построение прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету. Построение касательной.

5. Повторение. Решение задач Повторение пройденного учебного материала.

Содержание внутрипредметного модуля «Геометрические построения»

1. Общая схема решения задач на построение.

Описать решение задачи в виде последовательности уже известных стандартных построений.

2. Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур.

Эффективная комбинация клеток и фигур, сформированность чувства линий, углов и форм. Использование общих закономерностей для решения задач на разрезание и составление новой фигуры, Исследование и выполнение задания на разрезание и моделирование, выделение общих признаков того, как из одной заданной фигуры составить другую.

1. Построения с помощью циркуля и линейки.

Развиваем гибкость ума через решение задач. Построение прямой, проходящей через данную точку параллельно данной прямой с помощью циркуля и линейки. Построение прямой, проходящей через данную точку и касающейся данной окружности.

4. Метод геометрических мест.

основан на том, что часть объектов, получаемых при стандартных построениях циркулем и линейкой, являются одновременно ГМТ, обладающих определёнными свойствами. Например, окружность является геометрическим местом точек, удалённых от заданной точки на

фиксированное расстояние; серединный перпендикуляр к отрезку - ГМТ, равноудалённых от концов отрезка; биссектриса угла --- ГМТ, лежащих внутри угла и равноудалённых от его сторон, и т. д. Помимо этого, некоторые ГМТ несложно построить, используя простейшие построения, метод вспомогательных трёх угольников и уже построенные ГМТ

5. Построения, связанные со свойствами четырёхугольников и с замечательными линиями и точками треугольников.

решение задач на построение четырёхугольников и решение задач на построение треугольников, в которых применяются свойства их замечательных линий и точек.

6. Построение касающихся окружностей на вершинах равностороннего треугольника, квадрата, правильного шестиугольника.

Геометрические построения равностороннего треугольника, квадрата, правильного шестиугольника на основе простых закономерности. Построения производятся на плоскости при помощи циркуля и линейки.

7. Построение трёх, четырёх, шести равных окружностей в заданный круг.

Определение место положения окружности по отношению к кругу, деление окружности на равные части, выполнять узоры из окружностей.

8. Виды углов, построение углов.

Построение углов заданной величины. Деление угла в заданном соотношении.

9. Деление фигур на равные части.

Разрезание фигур и составление из частей фигур новой формы, решение задач на отыскание треугольников, квадратов на сложном чертеже. Деление отрезка на n равных частей.

10. Построение треугольника по трем элементам. Метод вспомогательного треугольника.

Задачи, на построение треугольников по их различным элементам, как основным, так и вспомогательным. К вспомогательным элементам треугольника чаще всего относятся: медианы, высоты, биссектрисы, периметр, радиусы описанной и вписанной окружностей. Иногда рассматривают также сумму (разность) двух сторон или двух углов. В большинстве случаев такие задачи решаются методом вспомогательного треугольника. Суть данного метода - свести решаемую задачу к уже известной задаче на построение треугольника по основным элементам или к уже решённой задаче на построение треугольника.

11. История рождения мозаики. Геометрические мозаики.

Конкурсные работы по теме «Геометрический орнамент», Геометрический ковёр

12. Заключительное занятие.

Игра «Геометрический поединок». Подведение итогов игры. Представление творческих работ учащихся.

3. Тематическое планирование внутрипредметного модуля «Развивающие задачи по математике»

№	Тема, раздел.	Кол-во часов
1	Общая схема решения задач на построение.	1
2	Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур.	1
3	Построения с помощью циркуля и линейки.	1
4	Метод геометрических мест	1
5	Построения, связанные со свойствами четырёхугольников и с замечательными линиями и точками треугольников	1
6	Построение касающихся окружностей на вершинах равностороннего треугольника, квадрата, правильного шестиугольника.	1
7	Построение трёх, четырёх, шести равных окружностей в заданный круг.	1
8	Виды углов, построение углов.	1

9	Деление фигур на равные части	1
10	Построение треугольника по трем элементам. Метод вспомогательного треугольника	1
11	История рождения мозаики. Геометрические мозаики	1
12	Заключительное занятие. Игра «Геометрический поединок».	1
	Итого	12

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел (количество часов)	Тема урока
1	Глава I. Начальные геометрические сведения (11 часов)	Знакомство с геометрией. Точка, прямая, отрезок. Луч и полуплоскость. Угол.
2		Сравнение отрезков и углов.
3		Сравнение отрезков и углов.
4	ВПОМ	Общая схема решения задач на построение.
5		Измерение отрезков и углов.
6		Вводная административная контрольная работа.
7		Измерение отрезков и углов.
8		Смежные и вертикальные углы.
9		Перпендикулярные прямые.
10	ВПОМ	Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур
11		Перпендикулярные прямые.
12		Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения».
13	Глава II. Треугольники (37 часов.)	Треугольник. Теорема об углах равнобедренного треугольника
14		Признак равнобедренного треугольников
15		Теорема о высоте равнобедренного треугольника
16		Решение задач.
17		Решение задач.
18	ВПОМ	Построения с помощью циркуля и линейки.

19		Равные треугольники.
20		Первый признак равенства треугольников
21		Первый признак равенства треугольников
22		Второй признак равенства треугольников
23	ВПОМ	Метод геометрических мест
24		Третий признак равенства треугольников
25		Решение задач по теме. Треугольники
26	ВПОМ	Построения, связанные со свойствами четырёхугольников и с замечательными линиями и точками треугольников.
27		Решение задач по теме. Треугольники
28		Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»
29		Прямоугольник
30		Прямоугольник
31	ВПОМ	Построение касающихся окружностей на вершинах равностороннего треугольника, квадрата, правильного шестиугольника.
32		Виды треугольников.
33		Прямоугольный треугольник с углом в 30° .
34		Административная контрольная работа за 1 полугодие.
35		Прямоугольный треугольник с углом в 30°
36		Признаки равенства прямоугольных треугольников
37	ВПОМ	Построение трёх, четырёх, шести равных окружностей в заданный круг.
38		Серединный перпендикуляр к отрезку
39		Свойство биссектрисы угла.
40		Прямоугольный треугольник (повторение)
41		Проекция отрезка
42	ВПОМ	Виды углов, построение углов.
43		Неравенство треугольника

44		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника
45		Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.
46		Сумма углов треугольника
47		Решение задач по теме о соотношении между сторонами и углами треугольника
48	ВПОМ	Деление фигур на равные части
49		Сумма углов треугольника
50		Контрольная работа № 3 по теме «Треугольники».
51	Глава III. Окружность (16 часов)	Определение окружности
52		Взаимное расположение прямой и окружности
53		Взаимное расположение прямой и окружности
54	ВПОМ	Построение треугольника. Метод вспомогательного треугольника.
55		Касательная к окружности.
56		Касательная к окружности.
55		Хорды и дуги
56		Угол между касательной и хордой
57		Вписанный угол
58		Построение циркулем и линейкой. Построение треугольника по трем сторонам
59	ВПОМ	История рождения мозаики. Геометрические мозаики
60		Построение угла, равного данному
61		Построение биссектрисы угла. Построение серединного перпендикуляра
62		Построение прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету
63		Построение касательной
64		Контрольная работа №4 по теме «Окружность».
65	Повторение. Решение задач (6 часов)	Признаки равенства треугольников
66		Теорема о сумме треугольника
67		Прямоугольный треугольник

68		Признаки равенства прямоугольных треугольников
67	ВПОМ	Итоговое занятие. Игра «Геометрический поединок».
69		Окружность
70		Административная итоговая контрольная работа.
	ИТОГО:	70 часов, из них контрольных работ 7 часов, модульных занятий 12 часов