

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 36 ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПРИНЯТО

педагогическим советом

Протокол № 1

от « 31 » августа 2015 г

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

№ 281

от «31» августа 2015 г.

**Рабочая программа факультативного курса
«Геометрия (решение нестандартных задач)» для 7 класса А**

составитель Гурская Н.В.

подпись учителя

учитель математики

первая квалификационная
категория

**г. Иркутск
2015- 2016 учебный год**

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса по геометрии для учащихся 7 класса А составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы основного общего образования по алгебре.

Нормативную базу для разработки рабочей программы представляют документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. №1312 «Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 г. № 576 "О внесении изменений в ФП учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253"
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. От 25.12.2013) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Рабочая программа составлена на основе адаптационной программы факультативного курса по геометрии для 7-9-х кл. предпрофильной подготовки «Решение задач повышенной сложности» (автор-составитель Черноволенко Л. Н., принята ИПКРО 29 апреля 2011 г, протокол № 4).

Актуальность

Актуальность создания программы продиктована необходимостью уменьшить расхождение между стандартами математического образования за курс основной школы и требованиями, предъявляемыми при поступлении в высшие учебные заведения. Программа составлена с учётом развития профильного образования и предпрофильной подготовки в основной школе и обеспечивает подготовку к продолжению образования в старшей школе в соответствии с выбранным профилем.

Данный дополнительный курс по геометрии способствует удовлетворению познавательных интересов обучающихся, расширяет содержание базового курса, что позволяет получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по предмету. На занятиях курса максимально полно используется **деятельностный подход**, являющийся основой развивающего обучения, что не всегда возможно на уроках из-за дефицита времени. Более широко рассматривается **исторический материал**, что позволяет ученикам проникнуть в мировоззренческий смысл науки.

Новизна предлагаемого курса - в расширении систематического курса планиметрии посредством решения стандартных и нестандартных задач, а также задач практического характера, связанных с нахождением геометрических величин, используя при

необходимости справочники, технические средства. Материал дополнительного курса строится по принципу модульного дополнения учебника Погорелова, естественным образом примыкает к курсу геометрии 7 класса, углубляет и расширяет его.

Цель факультативного курса: систематизировать и расширить знания программного материала по геометрии, способствовать самоопределению учащихся и повышению их мотивации к собственной учебной деятельности.

Задачи факультативного курса:

- ✓ расширить сферу математических знаний учащихся;
- ✓ стимулировать возникновения и развития интереса обучающихся к изучению геометрии и сознательному усвоению теории через решение задач;
- ✓ развивать эстетическое восприятие математических фактов;
- ✓ демонстрировать разнообразное применение геометрии в реальной жизни;
- ✓ учить применять свойства геометрических фигур и отношения между ними к решению задач;
- ✓ способствовать овладению рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования: обучить некоторым приемам решения геометрических задач (метод дополнительных построений, геометрические неравенства);
- ✓ помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

- ✓ планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ✓ осуществление исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ умение проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Предметные умения, навыки и способы деятельности

- ✓ распознавать геометрические фигуры и их взаимное расположение на плоскости и в пространстве;
- ✓ 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 нестандартные задачи на вычисление геометрических величин, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними, применяя дополнительно построение;

✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для: описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочники, технические средства.

Ожидаемые результаты:

В результате изучения курса, обучающиеся должны достичь:

- ✓ формирования у себя критического мышления через решение разных классов задач;
- ✓ систематизации знаний по основным разделам геометрии, а также углубления и расширения изучаемого материала;
- ✓ укрепления математических интересов;
- ✓ знания методов и приёмов и приобретения опыта решения стандартных и нестандартных заданий по темам, заявленным в курсе.

Работа курса основывается на следующих **видах занятий**: теоретические (лекции), практические (лабораторные, самостоятельные работы, групповые занятия, изготовление макетов фигур).

Место предмета в учебном плане Лицея

Данная программа рассчитана на 17 часов в год. Каждое занятие дополнительного курса проводится 1 раз в две недели, что предполагает получасовую недельную нагрузку для учителя при прохождении всей программы курса. Общее количество часов на прохождение курса (7, 8 и 9 классы) составляет 51 час для каждого учащегося. Отличительной особенностью программы является её адаптация к учебникам геометрии Погорелов А.В. Геометрия 7-9. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений – М., Просвещение, 2014 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов	Содержание	Деятельность обучающихся (знания и умения) при изучении темы
1	Основные понятия геометрии (планиметрия)	1	История возникновения геометрии. Плоскость. Пространство, размерность, перспектива.	Учащиеся имеют представление об основных планиметрических и пространственных фигурах, умеют называть некоторые свойства фигур. Умеют распознавать основные геометрические фигуры, изображать их на чертеже, использовать определения и аксиомы при решении задач.
2	Измерение отрезков и углов.	1	Конструирование: из основных элементов плоскости: (точка, отрезок). Практическая работа «Составление фигур» (составить из спичек и пластилина фигуры планиметрии и стереометрии).	Умеют применять свойства градусных мер углов, находить градусную меру угла, большего, чем развёрнутый, имеют представление о способе измерения углов на местности. Умеют применять, свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых при решении задач
3	Взаимное расположение точек и прямых	1	Взаимное расположение точек прямых на плоскости и в пространстве (конструирование). Взаимное расположение прямых и плоскостей. Просмотр фильма.	Умеют изображать и обозначать точки, прямые, отрезки на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, записывать в символическом виде факт принадлежности точки прямой или отрезку.
4	Геометрические фигуры	1	Геометрические фигуры, их объединения и пересечения.	Имеют представление об основах теоретико-множественного подхода в математике и его применении в геометрии. Умеют находить и изображать объединение и пересечение множеств, геометрических фигур.
5	Треугольник. Признаки равенства треугольников	1	Признаки равенства треугольников. Виды треугольников. Пространственные фигуры, Лабораторная работа (составление из	Учащиеся знают понятие треугольника, виды треугольников, свойства треугольников, признаки равенства треугольников. Умеют применять изученные определения, свойства, признаки при решении задач на готовых чертежах и моделях.

			равнобедренных, равносторонних треугольников правильные многогранники: октаэдр, додекаэдр.). Изготовление правильных пространственных фигур.	
6		1	Задачи на доказательство использования признаков равенства треугольников. Метод от противного.	Учащиеся знают, что такое аксиома, имеют представление об аксиоматическом подходе в геометрии. Учащиеся знают понятие треугольника и его элементов, виды треугольников. Умеют строить и обозначать треугольник, распознавать его вид, находить периметр треугольника. Учащиеся знают, что такое теорема, доказательство теоремы, признак. Учащиеся умеют решать задачи на применение признаков равенства треугольников, в том числе имеют опыт решения задач повышенного уровня сложности.
7		1	Равнобедренный треугольник, его свойство. Практическая работа Пространственные фигуры, состоящие из равнобедренного треугольника (пирамида).	Учащиеся знают, какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним. Знают и умеют доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника. Умеют применять изученные теоремы при решении задач. Учащиеся умеют решать задачи с использованием изученных свойств медиан, высот, биссектрис, равнобедренного треугольника. Учащиеся умеют решать задачи по теме на готовых чертежах и моделях, в том числе имеют опыт решения задач повышенного уровня сложности.
8	Признаки параллельност и прямых	1	Параллельные прямые на плоскости и в пространстве.	Учащиеся знают определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых; умеют показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, аксиому параллельных прямых и следствия из нее; признаки параллельных прямых и свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Учащиеся умеют решать задачи с использованием изученных свойств на готовых чертежах.
9		1	Признаки параллельности прямых. Практические задачи.	Учащиеся знают определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых; умеют показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, аксиому

				параллельных прямых и следствия из нее; признаки параллельных прямых и свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.
10	Сумма углов треугольника	1	Сумма углов треугольника. Внешние углы.	Знать теоремы о сумме углов треугольника и о внешнем угле треугольника. Учащиеся демонстрируют знание основных понятий, умение решать задачи по теме на готовых чертежах и моделях, в том числе повышенного уровня сложности.
11	Прямоугольный треугольник	1	Прямоугольный треугольник, его свойства. Практические задачи.	Учащиеся знают и умеют доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников. Умеют решать задачи на применение признаков равенства прямоугольных треугольников по готовым чертежам и моделям, в том числе повышенного уровня сложности.
12	Геометрические неравенства	1	Соотношение между сторонами треугольника. Неравенство треугольника.	Учащиеся знают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из неё. Умеют решать задачи на применение теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствий из неё. Учащиеся знают теорему о неравенстве треугольника. Умеют решать задачи с использованием теоремы.
13		1	Решение задач на применение теорем о соотношении между сторонами и углами треугольника, неравенства треугольника	Умеют решать задачи повышенного уровня сложности с использованием теорем о соотношении между сторонами и углами треугольника, неравенства треугольника
14	Вписанный и описанный треугольник	1	Окружность, описанная около треугольника Лабораторная работа (построение окружности, описанной около данного треугольника)	Учащиеся знают определение окружности и её элементов. Умеют изображать окружность её элементы на чертеже, решать задачи на применение изученных определений. Учащиеся знают теорему о центре окружности, описанной около данного треугольника. Умеют решать задачи с использованием теоремы.
15		1	Окружность, вписанная в треугольник. Доклады	Учащиеся знают теорему о центре окружности, вписанной в данный треугольник. Умеют решать задачи с использованием теоремы.
16	Задачи на	1	Построение треугольника по его элементам Практическая	Учащиеся умеют выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы

	построение		работа.	данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка.
17		1	Решение задач повышенной сложности на построение треугольника по его элементам.	Умеют применять простейшие построения при решении задач на построение треугольников по заданным элементам. Умеют решать задачи на построения по полной схеме, включая этапы анализа и исследования.
	ИТОГО	17		

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ (ГЕОМЕТРИЯ) ПОДГОТОВКИ
УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА**

После изучения данного курса обучающиеся

должны знать/понимать:

- ✓ основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- ✓ формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий.

должны уметь:

- ✓ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- ✓ решать стандартные и нестандартные геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- ✓ проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- ✓ владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

должны 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);
- ✓ владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Система оценивания: Программа направлена на практическое применение и обладает достаточной контролируемостью.

Критерии оценивания успешности освоения темы курса: зачет, прослушан курс.

«Зачёт» по теме, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

«Незачёт» по теме ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

№ п/п	Предмет	Класс	Название учебной программы	Вид учебной программы	Используемые пособия для учителя (наименование, автор, издательство, год издания)	Используемые пособия для обучающихся
1	Геометрия	7А	«Решение задач повышенной сложности» адаптационная программа факультативного курса по геометрии для 7-9 классов предпрофильной подготовки, автор- составитель Черноволенко Л.Н., Иркутск, 2010 г.	Адаптационная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Болтннский В.Г. и др. Геометрия 6-8: Пробный учебник. – М.: Просвещение, 1979. 2. Болтянский В.Г. Элементарная геометрия. – М.: Просвещение, 1985. 3. Гильдс В. Зеркальный мир. – М.: Мир, 1982. 4. Гусев В.А., Орлов Ф.И., Розенталь Ф.Л. Внеклассная работа по математике в 6-8 классах. - М: Просвещение.1977. 5. Зетель С.И. Новая геометрия треугольника. - М: Учпедгиз.1962 6. Коксетер Г.С., Грейтцер С.Л. Новые встречи с геометрией. – М.: Наука, 1978. 7. Никольская И.Л. Факультативный курс по математике 7-9. – М.: Просвещение, 1991. 8. Панарин Я.П., Скопец З.А. Перемещения и подобие плоскости. – Киев: Радянська школа, 1981. 9. Петерсен Ю. Методы и теории для решения геометрических задач на построение. -М: 1982. 10. Прасолов В.В. Задачи по планиметрии. – М.: Наука, 1986. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Тарасов Л.В. Этот удивительно симметричный мир. – М.: Просвещение, 1982. 2.Фетисов А.И. Геометрия в задачах. – М.: Просвещение, 1977

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Условные обозначения: ИНМ – изучение нового материала, УКПЗ – урок комплексного применения знаний, КЗ – контроль знаний

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Элементы основного (обязательного) содержания	Тип урока	Ожидаемый результат (должны уметь, знать)	Дата проведения (неделя)	
						план	факт
Тема I. Простейшие геометрические фигуры. 4 часа							
1	Основные понятия геометрии (планиметрия)	1 час	История возникновения геометрии. Плоскость. Пространство, размерность, перспектива.	ИНМ	Учащиеся имеют представление об основных планиметрических и пространственных фигурах, умеют называть некоторые свойства фигур. Умеют распознавать основные геометрические фигуры, изображать их на чертеже, использовать определения и аксиомы при решении задач.	2	
2	Измерение отрезков и углов.	1 час	Конструирование: из основных элементов плоскости: (точка, отрезок). Составить фигуры планиметрии и стереометрии (спички, пластилин).	УКПЗ	Умеют применять свойства градусных мер углов, находить градусную меру угла, большего, чем развёрнутый, имеют представление о способе измерения углов на местности. Умеют применять, свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых при решении задач	4	
3	Взаимное расположение точек и прямых.	1 час	Взаимное расположение точек прямых на плоскости и в пространстве (конструирование). Взаимное расположение	ИНМ, УКПЗ	Умеют изображать и обозначать точки, прямые, отрезки на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, записывать в символическом виде факт принадлежности точки прямой или отрезку.	6	

			прямых и плоскостей.				
4	Объединение и пересечение множеств и геометрических фигур.	1 час	Знакомство с основами теории множественного подхода в математике, понимания геометрических фигур как множества точек. Формирование понятия объединения и пересечения различных множеств и геометрических фигур.	ИНМ	Имеют представление об основах теоретико-множественного подхода в математике и его применении в геометрии. Умеют находить и изображать объединение и пересечение множеств, геометрических фигур.	8	
Тема II. Признаки равенства треугольников. 3 часа							
5	Треугольник. Признаки равенства треугольников	1 час	Признаки равенства треугольников. Виды треугольников. Пространственные фигуры, составление из равнобедренных, равносторонних треугольников (правильные многогранники: октаэдр, додекаэдр.). Изготовление правильных пространственных фигур.	УКПЗ	Учащиеся знают понятие треугольника, виды треугольников, свойства треугольников, признаки равенства треугольников. Умеют применять изученные определения, свойства, признаки при решении задач на готовых чертежах и моделях.	10	

6	Решение задач на доказательство равенства треугольников.	1 час	Задачи на доказательство использования признаков равенства треугольников. Метод от противного.	УКПЗ	Учащиеся знают, что такое аксиома, имеют представление об аксиоматическом подходе в геометрии. Учащиеся знают понятие треугольника и его элементов, виды треугольников. Умеют строить и обозначать треугольник, распознавать его вид, находить периметр треугольника. Учащиеся знают, что такое теорема, доказательство теоремы, признак. Учащиеся умеют решать задачи на применение признаков равенства треугольников, в том числе имеют опыт решения задач повышенного уровня сложности.	12	
7	Равнобедренный треугольник, его свойства, признак.	1 час	Равнобедренный треугольник, его свойство. Пространственные фигуры, состоящие из равнобедренного треугольника (пирамида).	УКПЗ	Учащиеся знают, какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним. Знают и умеют доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника. Умеют применять изученные теоремы при решении задач. Учащиеся умеют решать задачи с использованием изученных свойств медиан, высот, биссектрис, равнобедренного треугольника. Учащиеся умеют решать задачи по теме на готовых чертежах и моделях, в том числе имеют опыт решения задач повышенного уровня сложности.	14	
Тема III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 3 часа							
8	Признаки параллельности прямых.	1 час	Параллельные прямые на плоскости и в пространстве.	ИНМ	Учащиеся знают определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых; аксиому параллельных прямых и следствия из нее; признаки параллельных прямых и свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	16	

					Учащиеся умеют показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, решать задачи с использованием изученных свойств на готовых чертежах.		
9	Решение практических задач на параллельность прямых.	1 час	Признаки параллельности прямых. Практические задачи.	УКПЗ	Учащиеся знают определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых; аксиому параллельных прямых и следствия из нее; признаки параллельных прямых и свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Учащиеся умеют применять признаки параллельности прямых и свойства углов при параллельных прямых при решении задач практического содержания.	18	
10	Сумма углов треугольника. Свойство внешнего угла.	1 час	Решение задач на применение теорем о сумме углов треугольника и свойства внешнего угла треугольника.	УКПЗ	Знать теоремы о сумме углов треугольника и о внешнем угле треугольника. Учащиеся умеют решать задачи по теме на готовых чертежах и моделях, в том числе повышенного уровня сложности.	20	
Тема IV. Прямоугольный треугольник. Геометрические неравенства. 3 часа							
11	Прямоугольный треугольник	1 час	Прямоугольный треугольник, его свойства. Практические задачи.	КЗ	Учащиеся знают и умеют доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников. Умеют решать задачи на применение признаков равенства прямоугольных треугольников по готовым чертежам и моделям, в том числе повышенного уровня сложности.	22	
12	Геометрические неравенства.	1 час	Неравенство	ИНМ	Учащиеся знают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника,	24	

	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		треугольника.		следствия из неё. Умеют решать задачи на применение теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствий из неё. Учащиеся знают теорему о неравенстве треугольника. Умеют решать задачи с использованием теоремы.		
13	Геометрические неравенства. Неравенство треугольника	1 час	Решение задач на применение неравенства треугольника.	УКПЗ	Умеют решать задачи повышенного уровня сложности с использованием теорем о соотношении между сторонами и углами треугольника, неравенства треугольника.	26	
Тема V. Вписанный и описанный треугольник. 2 часа							
14	Вписанный и описанный треугольник	1 час	Окружность, описанная около треугольника	УКПЗ	Учащиеся знают определение окружности и её элементов. Умеют изображать окружность её элементы на чертеже, решать задачи на применение изученных определений. Учащиеся знают теорему о центре окружности, описанной около данного треугольника. Умеют решать задачи с использованием теоремы.	28	
15		1 час	Окружность, вписанная в треугольник	УКПЗ	Учащиеся знают теорему о центре окружности, вписанной в данный треугольник. Умеют решать задачи с использованием теоремы.	30	
Тема VI. Задачи на построение. 2 часа							
16	Задачи на построение	1 час	Построение треугольника по его элементам	УКПЗ	Учащиеся умеют выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка. Умеют применять простейшие построения при решении задач на построение треугольников	32	

					по заданным элементам. Умеют решать задачи на построения по полной схеме, включая этапы анализа и исследования.		
17		1 час	Решение задач повышенной сложности на построение треугольника по его элементам.	КЗ	<p>Учащиеся умеют выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка.</p> <p>Умеют применять простейшие построения при решении задач на построение треугольников по заданным элементам. Умеют решать задачи на построения по полной схеме, включая этапы анализа и исследования.</p>	34	

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

[illegible]

СОГЛАСОВАНО

предметная комиссия по математике

протокол № _____

от «___» _____ 2015 г

СОГЛАСОВАНО

координационный совет

руководитель координационного совета _____ / _____

от «___» _____ 2015 г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР (ВР) _____ / _____

от «___» _____ 2015 г