Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Костинская средняя общеобразовательная школа»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор Н.И. Мокрицкая
Приказ № 202
«29» августа 2016 г.

Рабочая программа
по геометрии
(учебный предмет)
9
(класс)

2016/2017
(срок реализации)

Разработчик программы:

Коробков Иван Александрович
Учитель математики

«РАССМОТРЕНА»:
на заседании МО
Протокол № 1
от «24» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНА»:
Зам. директора по УВР
В.А. Конышева.
29.08.2016 г.

Костино
2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Настоящая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии для 7-9 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2009. – с. 19-28) в соответствии с региональным учебным планом для общеобразовательных учреждений иркутской области (Пр № 920-мр от 12.08.2011). Данная рабочая программа составлена для изучения геометрии по учебнику «Геометрия 7-9 класс общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов. и др.. . М. :Просвещение 2013» в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **от 9 июня 2016 года №699**, «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию **на 2016/2017 учебный год**» и в соответствии с Положением о рабочих программах по отдельным предметам, курсам МКУ Костинская СОШ **(приказ № 172 от 01.09.15 г.)**

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно региональному учебному плану для образовательных учреждений Иркутской области на изучение геометрии в 9 классе отводится 70 часов из расчёта 2 часа в неделю. Рабочая программа по геометрии для 9 класса рассчитана на 68 часов (34 учебных недели).

Структура документа

Рабочая программа по алгебре включает разделы: пояснительную записку; основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам курса, рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников; критерии и нормы оценки; перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — одир из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формированияязыка описания объектовокружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Предметно – ориентированные	Развитие умений и навыков: 1. познакомить с тем, что изучает геометрия, ее раздел планиметрия. 2. формулировать геометрические формулировки и рассуждения. 3. читать чертежи, решать задачи по готовым чертежам. 4. проводить доказательные рассуждения и устанавливать зависимость между элементами фигуры 5. применять теоретические знания для решения задач. 6. выделять из текста геометрической задачи, что дано и что требуется найти (или доказать). 7. систематизировать изучение свойств геометрических задач на плоскости.
Общеучебные	Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного Прогресса.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В ШКОЛЬНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно региональному учебному плану для образовательных учреждений Иркутской области на изучение геометрии отводится 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 68 часов. Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

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.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Уровень обучения: базовый.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация запланирована в виде теста.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

1.Векторы. Метод координат (18 часов)

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

Основная цель – научить выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать вектора по правилу треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

2.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (10 часов)

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

Основная цель – развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0˚ до 180˚ вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними).Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

3.Длина окружности и площадь круга(16 часов)

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

Основная цель – расширить знания о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга

4.Движения (14 часов)

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

Основная цель – познакомить с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками.

5.**Об аксиомах геометрии**

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель – дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

6.Повторение. Решение задач (12 часов)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

- Учебный год: 2013/2014
- Предмет: Геометрия, 9 класс
- Учитель: Коробков Иван Александрович
- Количество часов за год: 70
- Количество часов в неделю: 2
- Количество контрольных работ: а) за первое полугодие - 2;
- б) за год –4;
- Количество лабораторных и других видов практических работ - нет
- Базовый учебник: Геометрия 7-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. - М.: Просвещение, 2011.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль (глава)	Примерное кол-во часов	
1. Векторы. Метод координат.	19	К.Р. № 1
2.Соотношения между сторонами и углами треугольника Скалярное произведение векторов.	11	К.Р. №2
3. Длина окружности и площадь круга	13	К.Р. №3
4. Движения.	11	К.Р. №4
5. Об аксиомах планиметрии	6	
6. Повторение. Решение задач	8	
	68	

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения геометрии ученик должен 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;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей);
- решать геометрические задачи, 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;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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).

Формы и методы организации и проведения занятий

Программа предусматривает проведение
традиционных уроков,
установочных лекций,
обобщающих уроков,
деловых игр
лабораторно-практических работ.

Освоение курса предполагает, помимо посещения коллективных занятий (уроки, лекции и др.), выполнение внеурочных (домашних) заданий по темам курса, заниматься индивидуально решением заданий ГИА.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итоговой контрольной работы, которая включает задания по основным проблемам курса алгебры

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.**Формы контроля:**

самостоятельная работа, контрольная работа, тесты, работа по карточке, индивидуальный и фронтальный опрос.

Виды организации учебного процесса:

самостоятельные работы, контрольные работы, лекции, практикумы.

Система измерения результатов.

Система измерения результатов состоит из :

- входного, промежуточного и итогового контроля;
- тематического и текущего контроля,
- административного.

Итоговый контроль - май

Тематический контроль:

Каждый вариант контрольной работы содержит задания обязательного и повышенного уровня подготовки

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

-работа выполнена полностью;

-в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

-в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;

-допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

-допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

-изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

-правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;

-показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

-продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

-отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

-возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

-допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

-допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

-неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

-имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

-допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Оценка устных ответов.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

-изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

-правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

-показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

-продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

-отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

-возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

-допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

-допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

-неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

-имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

-допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;

- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Учебно-методическое обеспечение программы

- Атанасян Л.С. Геометрия: учебник для 7-9 классов средней школы. 2009, «Просвещение»
- Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классе. Методические рекомендации. 2001. «Просвещение»
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии 9 класс. 2005, «ВАКО»
- М.А.Иченская. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С.Атанасяна. Разрезные карточки. – Волгоград: Учитель, 2007.
- Н.Ф.Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии 7 класс: кн. для учителя. – М.: «ВАКО», 20067.
- Г.И.Ковалева, Н.И.Мазурова. Геометрия 7-9 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Тексты контрольных работ взяты из методической литературы: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2009.Планирование составлено в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Виды контроля: К – контрольная работа
С – самостоятельная работа
З – зачет
Т – тест
Д – диктант
П – практическая работа
У – устный опрос
И – индивидуальные карточки

Сроки изучения: С – сентябрь
О – октябрь
Н – ноябрь
Д – декабрь
Я – январь
Ф – февраль
М – март
А – апрель

М – месяц
Н – неделя
Ч – число

ИНМ – изучение нового материала
ЗНЗ – закрепление новых знаний
УКПЗ – урок комплексного применения знаний
КЗ - контроль знаний
ОУ – обобщающий урок
КТ – контрольный тест
КУ – комбинированный урок

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ – 9 класс

2 часа в неделю, всего 68 уроков (34 недели) (учебник геометрии для 7 – 9 кл. Л.С .Атанасян)

№	Тема урока	Виды контроля									Тип уч. занятия	Дом/з	Дата урока	фак-тич
		к	с	з	т	д	п	у	и					
1.	Вводное повторение. Четырехугольники.												06.09.	
2.	Повторение. Теорема Пифагора, признаки подобия треугольников.												08.09.	
Глава 9. Векторы. 9 уроков.														
§1. Понятие вектора. 2 урока.														
3.	Понятие вектора. Равенство векторов.							+			ИНМ	748, 749	13.09.	
4.	Откладывание вектора от данной точки.							+			ИНМ	753,759	15.09.	
§2. Сложение и вычитание векторов. 4 урока.														
5.	Сумма двух векторов.						+		+		ИНМ	755,760	20.09.	
6.	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.						+	+			ЗНЗ	757,763 (а)	22.09.	
7.	Вычитание векторов.		+					+	+		ИНМ	769,770	27.09.	
8.	Действия над векторами.				+		+	+			УКПЗ	772	29.09.	
§3 Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. 3 урока.														
9	Произведение вектора на число.					+					ИНМ	775, 781	04.10.	
10.	Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции							+	+		ИНМ	782	06.10.	
11	Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции				+			+	+		УКПЗ	789, 790	11.10.	
Глава 10. Метод координат. 8 уроков.														
§1. Координаты вектора. 1 урок. ИНМ . ЗНЗ УКПЗ КЗ - ОУ КТ. КУ														
12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.							+			ИНМ	911, 914	13.10.	
§2. Простейшие задачи в координатах. 4 урока.														
13	Связь между координатами векторов и координатами его начала и конца							+	+		ИНМ	918,919	18.10.	
14	Простейшие задачи в координатах а) координата середины отрезка.							+			КУ	930,932	20.10.	
15	Простейшие зад. в координатах б) вычисление длины вектора по его координатам.							+	+		КУ	944, 949	25.10.	
16	Простейшие зад. в координатах в) расстояние между двумя точками.				+			+			КУ	946, 950	27.10.	
§3. Уравнения окружности и прямой. 3 урока.														
17	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.							+	+		ИНМ	959, 962	08.11	
18	Уравнение прямой.							+			КУ	972	10.11.	
19	**К.Р. №1 «Векторы. Метод координат».**	+									КЗ		15.11.	

№	Тема урока	Виды контроля									Тип уч. занятия	Дом/з	Дата урока	фак-тич
		к	с	з	т	д	п	у	и					
Гл. 11.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 уроков.														
§1. Синус, косинус и тангенс угла. 3 урока.														
20	Синус, косинус и тангенс.							+			ИНМ	1011,1014	17.11.	
21	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.		+					+			ИНМ	1017, 1018	22.11.	
22	Формулы для вычисления координат точки. Площадь треугольника.										КУ	1020, 1021	24.11.	
§2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 4 урока.														
23	Теорема синусов.							+	+		ИНМ	1025 б) д)	29.11	
24	Теорема косинусов.										ИНМ	1025 ж) и)	01.12	
25	Решение треугольников. Измерительные работы.							+	+		УКПЗ	1027	06.12	
26	Решение треугольников.		+					+	+		УКПЗ	1034	08.12	
§3. Скалярное произведение векторов. 4 уроков.														
27	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.							+	+		ИНМ	1040,1042	13.12	
28	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Решение задач.		+					+			ИНМ	1049, 1050	15.12	
29	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Решение задач.										ОУ	В тетради	20.12	
30	**К.Р. 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»**	+									КЗ		22.12	
Глава 12. Длина окружности и площадь круга (13 час.)														
§1. Правильные многоугольники. 7 уроков.														
31	.Правильный многоугольник.							+	+		ИНМ	1081	27.12	
32	Окружность, описанная около правильного многоугольника.					+		+			ИНМ	П 106,	12.01	
33	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		+					+			КУ	П. 107	17.01	
34	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса впис. окр-и							+			КУ	1087	19.01	
35	Построение правильных многоугольников.						+	+			КУ	В тетради	24.01	
36	Решение задач по теме: «Правильные многоугольники».		+					+	+		УКПЗ	1094	26.01	
37	Решение задач по теме: «Правильные многоугольники».		+					+	+		УКПЗ	1095	31.01	
38	Длина окружности.							+	+		КУ	1104, 1105	02.02	
39	Площадь круга.		+					+	+		КУ	1114, 1117	07.02	
40	Площадь круга.							+			УКПЗ	1121, 1123	09.02	
41	Решение задач по теме длина окружности, площадь круга.		+					+			УКПЗ	1125, 1127	14.02	
42	Площадь кругового сектора.							+	+		ОУ	1129, 1130	16.02	
43	**К.Р. № 3 «Длина окружности и площадь круга».**	+									КЗ		21.02	

№	Тема урока	Виды контроля									Тип уч. занятия	Дом/з	Дата урока	фак-тич
		к	с	з	т	д	п	у	и					
Движения (11 часов)														
44	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.							+			ИНМ	п.113 п.114 № 1148	28.02	
45	Наложения и движения. ИНМ . ЗНЗ УКПЗ КЗ - ОУ КТ. КУ							+			ИНМ	п.115 № 1153	02.03	
§2. Параллельный перенос и поворот. 9 уроков.														
46	п.116. Параллельный перенос.						+	+	+		ИНМ	1163, 1162	07.03	
47	Решение задач по теме параллельный перенос.				+						ЗНЗ	1170	09.03	
48	п.117. Поворот.						+	+			ИНМ	1166, 1167	14.03	
49	Решение задач по теме поворот.					+					КУ	1172	16.03	
50	Решение задач по теме: «Движение»								+		КУ	1174	21.03	
51	Решение задач по теме поворот..		+						+		ИНМ	1175, 1176	23.03	
52	Решение задач по теме параллельный перенос.								+		КУ	В тетради	04.04	
53	Об аксиомах планиметрии.					+					ИНМ		06.04	
54	**К.Р. № 4 «Движения».**	+									КЗ	**16**	11.04	
	Начальные сведения из стереометрии. 6 уроков													
55	Начальные сведения из стереометрии**20**										ИНМ		13.04	
56	Начальные сведения из стереометрии										ИНМ		18.04	
57	Начальные сведения из стереометрии										КУ		20.04	
58	Начальные сведения из стереометрии										КУ		25.04	
59	Начальные сведения из стереометрии										КУ		27.04	
60	Начальные сведения из стереометрии										КТ		02.05	
61	**Повторение. Решение задач. (8часов)**										УКПЗ		04.05	
62	Повторение ведущих вопросов по теме треугольники.							+	+		УКПЗ		11.05	
63	Разные задачи по теме треугольники.		+								УКПЗ		16.05	
64	Повторение ведущих вопросов по теме параллельные прямые							+	+		УКПЗ		18.05	
65	Повторение ведущих вопросов по теме четырехугольники				+						УКПЗ		23.05	
66	**Зачет. Итоговый контроль**							+	+		УКПЗ		25.05.	

Контроль реализации программ

СТАРТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Заполните пропуски, чтобы получилось верное высказывание.

1.Отрезок, соединяющий не соседние вершины многоугольника, называется _____.

2.Если многоугольник лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины, то многоугольник называется _____.

3.В параллелограмме противоположные углы _____.

4.Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны, называется _____.

5.В прямоугольнике диагонали точкой пересечения _____.

6.Диагонали ромба взаимно _____ и делят его углы _____.

7.Прямая, относительно которой фигура симметрична, называется _____.

8.Площадь квадрата равна _____его _____.

9.Площадь прямоугольного треугольника равна _____ произведению его _____.

10.В прямоугольном треугольнике _____ гипотенузы _____ квадратов _____.

11.Отношение площадей двух подобных треугольников равно _____.

12.Средняя линия треугольника _____ одной из его сторон и равна _____ этой стороны.

13.Прямая и окружность на плоскости могут иметь _____. (Сколько общих точек?)

14.Общая точка прямой с окружностью называется _____ прямой и окружности.

15.Угол с вершиной в центре окружности называется _____.

16.Вписанный угол, опирающийся на полуокружность, равен _____.

17.Если все стороны многоугольника касаются окружности, то многоугольник называется _____ около этой окружности.

18.В любом вписанном четырехугольнике _____ противоположных углов _____.

19. С помощью циркуля и линейки в остроугольный треугольник впишите окружность.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

1.В треугольниках АВС и ДЕК АВ = ДЕ, АС = ДК, ВР = ЕМ, где Р и М – середины сторон АС и ДК. а) докажите, что Δ АВС = Δ ДЕК. б) найдите площадь Δ АВС, если ЕМ = 3 см, ДК = $4\sqrt{2}$ см,
∟ ЕМК = 135º.

2.Хорда АВ окружности радиуса 4 см видна из центра под углом 90º. Найдите: а) хорду АВ и расстояние от центра окружности до этой хорды; б) углы Δ АВС, где с – точка, расположенная на большей дуге АВ окружности так, что дуга АС : к дуге СВ = 5 : 4; в) хорду ВС.

3.В параллелограмме АВСД биссектриса угла А пересекает сторону ВС в точке Е, АВ = а, АД = в.
Найдите: а) отрезки ВЕ и ЕС; б) отрезки ВК и КД и площадь Δ АВЕ, если К – точка пересечения АЕ и ВД, а ∟ А = 60º.

4.Четырехугольник АВСД задан координатами своих вершин: А(-3; -2), В(-1; 2), С(2; 2), Д(4; -2).

а) Найдите координаты середины сторон этого четырехугольника. б) Докажите, что середины сторон четырехугольника АВСД являются вершинами ромба, и найдите площадь этого ромба.

1.Запишите формулу для вычисления координат вектора по координатам его начала и конца.
2.Запишите формулу для вычисления координат середины отрезка по координатам его концов.
3.Запишите формулу для вычисления длины вектора по его координатам.
4.Запишите формулу для вычисления расстояния между двумя точками по их координатам.
5.Запишите уравнение окружности данного радиуса с центром в данной точке.
6.Запишите уравнение окружности данного радиуса с центром в начале координат.
7.Что называется синусом угла a?
8.Что называется тангенсом угла a? Для какого значения a тангенс не определен и почему?
9.Запишите основное тригонометрическое тождество.
10.Напишите формулы приведения.
11.Сформулируйте теорему синусов.
12.Сформулируйте теорему косинусов.
13.Что означают слова «решение треугольников».
14.Какие два вектора называются перпендикулярными?
15.Что такое скалярное произведение векторов?
16.Какой многоугольник называется правильным? Приведите примеры.
17.Выведите формулу для вычисления угла правильного п-угольника.
18.Сформулируйте теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника.
19.Сформулируйте теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник.
20.Запишите формулу для вычисления площади правильного многоугольника через его периметр и радиус вписанной окружности.
21.Выведите формулу для вычисления стороны правильного п-угольника и радиуса вписанной в него окружности через радиус описанной окружности.
22.Как выражаются стороны правильного треугольника, квадрата и правильного шестиугольника через радиус описанной окружности?
23.Запишите формулу для вычисления длины окружности.
24.Запишите формулу для вычисления длины дуги окружности.
25. Запишите формулу для вычисления площади круга.
26.Запишите формулу для вычисления площади кругового сектора.
27.Объясните, что такое отображение плоскости на себя.
28.Какое отображение плоскости называется: а) осевой симметрией; б) центральной симметрией?
29.Что такое движение плоскости?
30.Является ли центральная симметрия движением?
31.Докажите, что при движении отрезок отображается на отрезок.
32.Объясните, что такое наложение.
33. Докажите, что наложение является движением плоскости.
34.Какое отображение плоскости называется параллельным переносом на данный вектор?
35.Докажите, что параллельный перенос является движением.
36.Какое отображение плоскости называется поворотом?
37.Докажите, что поворот является движением.