

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Бекетово
муниципального района Кармаскалинский район
Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
на заседании
ШМО

Гусева В.С.
№ протокола 1

«27» 08 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР

Гусева В.С.

«31» 08 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Маркелова Е.В.

Приказ № 105
«1» 09 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
9 класс

Программу составила:
Абдуллина Зилия Фильхатовна

Бекетово

2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 год № 1897;
- федерального перечня учебников, утвержденный МО РФ от 31 марта 2014 года №253№
- образовательной программы ООО МОБУ СОШ;
- учебного плана школы на 2015-2016 учебный год.

Учебно-методический комплект: учебник Геометрия. 79 классы : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Камодцев и др.]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2014. – 383 с. : ил.

Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цель изучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 ч в неделю (70 ч в год).

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Система оценки достижений учащихся

Критерии и нормы устного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
- 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.
- 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.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- Показывает знания всего изученного программного материала.
- Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.
- Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
- Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
- 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.

- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
- Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
- Полностью не усвоил материал.

Критерии оценок за письменную работу по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполнил работу без ошибок и недочетов;
 - Допустил не более одного недочета;
- Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:*

- Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
 - При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
- Оценка «2» ставится, если ученик:*
- Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
 - Если правильно выполнил менее половины работы.
 - Не приступил к выполнению работы.
 - Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

• приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

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

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, использовать практические приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без конкретных

математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Таким образом, практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как все больше специальностей связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многие другие). Следовательно, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом. В современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. С помощью объектов математических умозаключений и правил их конструирования вскрывается механизм логических построений, вырабатываются умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивается логическое мышление. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики - развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Использование в математике наряду с естественным несколькими математическими языками дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную устную и письменную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Ее необходимым компонентом является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вводное повторение

Глава 9,10. Векторы. Метод координат.

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

Цель: научить обучающихся 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 векторы по правилам 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.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

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

Цель: развить умение обучающихся 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 для 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.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга.

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

Цель: расширить знание обучающихся 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. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2l$ -угольника, если дан правильный l -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Глава 13. Движения.

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

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Об аксиомах геометрии.

Беседа об аксиомах геометрии.

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.

Начальные сведения из стереометрии

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

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Геометрия. 79 классы : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Камодцев и др.]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2014. – 383 с. : ил
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 79 классы : пособие для учителей общеобразов. Организаций / составитель Т. А. Бурмистрова. – М. Просвещение, 2011. – 95 с.
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями, вступившими в силу 06.05.2014. – СПб.: Питер, 2014. – 240 с.: ил.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Дата проведения урока		Примечание
		план	факт	
Вводное повторение – 2 часа				
1	Повторение по теме «Многоугольники»	2.09		
2	Повторение по теме «Окружность, элементы окружности. Вписанная и описанная окружность.»	8.09		
Векторы. Метод координат. (20 часов)				
3	Понятие вектора.	9.09		
4	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	15.09		
5	Сумма двух векторов.	16.09		
6	Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов.	22.09		
7	Вычитание векторов	23.09		
8	Умножение вектора на число.	29.09		
9	Применение векторов к решению задач.	30.09		
10	Средняя линия трапеции	6.10		
11	Решение задач по теме «Векторы»	7.10		
12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	13.10		
13	Координаты вектора	14.10		
14	Решение задач по теме «Векторы»	20.10		
15	Контрольная работа №1. По теме «Векторы»	21.10		
16	Работа над ошибками. Простейшие задачи в координатах.	27.10		
17	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	28.10		
18	Уравнение окружности.	10.11		
19	Уравнение прямой.	11.11		
20	Взаимное расположение двух окружностей.	17.11		
21	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»	18.11		
22	Контрольная работа №2. По теме «Метод координат»	24.11		
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (12 часов)				
23	Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс угла.	25.11		
24	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1.12		
25	Формулы для вычисления координат точки	2.12		

26	Площадь треугольника.	8.12		
27	Теорема синусов.	9.12		
28	Теорема косинусов.	15.12		
29	Решение треугольников.	16.12		
30	Измерительные работы	22.12		
31	Скалярное произведение векторов	23.12		
32	Скалярное произведение в координатах	29.12		
33	Свойства скалярного произведения векторов	19.01		
34	Контрольная работа №3. По теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	20.01		
Длина окружности и площадь круга. (12 часов)				
35-	Работа над ошибками. Правильные многоугольники.	26.01		
36	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	27.01		
37	Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей.	2.02		
38	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	3.02		
39	Построение правильных многоугольников	9.02		
40	Решение задач на тему «правильный многоугольник»	10.02		
41	Решение задач на тему «Описанная окружность»	16.02		
42	Решение задач на тему «Вписанная окружность»	17.02		
43	Длина окружности.	24.02		
44	Площадь круга	1.03		
45	Площадь кругового сектора	2.03		
46	Контрольная работа №4. По теме «Окружность и круг»	9.03		
Движения. (11 часов)				
47	Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя.	15.03		
48	Понятие движения.	16.03		
49	Наложения и движения	22.03		
50	Параллельный перенос.	23.03		
51	Решение задач на тему «Параллельный перенос»	5.04		
52	Решение задач на тему «Параллельный перенос»	6.04		
53	Поворот.	12.04		
54	Решение задач на тему «Поворот»	13.04		
55	Решение задач на тему «Движения»	19.04		
56	Решение задач на тему «Движения»	20.04		

57	Контрольная работа №5 по теме «Движения»	26.04		
<i>Об аксиомах геометрии (2 часа)</i>				
58	Работа над ошибками. Об аксиомах планиметрии.	27.04		
59	Некоторые сведения о развитии геометрии	3.05		
<i>Начальные сведения из стереометрии (9 часов)</i>				
60	Предмет стереометрии	4.05		
61	Многогранник	5.05		
62	Призма	11.05		
63	Параллелепипед	17.05		
64	Объём тела	18.05		
65	Свойства прямоугольного параллелепипеда	24.05		
66	Пирамида	25.05		
67	Цилиндр. Конус.	31.05		
68	Сфера и шар			
69	Решение задач по теме «Многогранники»			
70	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Практическая работа	Лабораторная работа
1	Вводное повторение	2	0	0	0	0
2	Векторы. Метод координат.	20	2	2	0	0
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	12	2	1	0	0
4	Длина окружности и площадь круга.	12	2	1	0	0
5	Движения.	11	1	1	0	0
6	Об аксиомах геометрии.	2	0	0	0	0
7	Начальные сведения из стереометрии	9	0	0	0	0

АВЕРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Срок реализации	Кол-во часов				
1	Вводное поздравление	1	1	0	0	0	0	0
2	Вводный урок. Метод. разработка	20	2	3	0	0	0	0
3	Специальный урок. Подготовка к экзамену	15	1	1	0	0	0	0
4	Урок. Подготовка к экзамену	12	2	1	0	0	0	0
5	Урок. Подготовка к экзамену	11	1	1	0	0	0	0
6	Урок. Подготовка к экзамену	3	0	0	0	0	0	0
7	Урок. Подготовка к экзамену	0	0	0	0	0	0	0

Рабочая программа учителя.
 Пронумеровано.
 Пропиновано и скреплено
 печатью 2 листов
 Директор школы

 Е. Маркелова