

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Данная рабочая программа по геометрии в 9 А классе составлена на основании следующих документов:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Алексеевская средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов»
- Учебного плана МБОУ «Алексеевская средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов» Алексеевского муниципального района Республики Татарстан на 2018 – 2019 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол №1, от 31 августа 2018 года).

- Геометрия. Сборник рабочих программ по геометрии 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Сост. Т.А. Бурмистрова -М: Просвещение, 2011

Программа соответствует учебнику:

Геометрия . . Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений .А.В. Погорелова-М.: Просвещение, 2012

Количество контрольных работ –8

Самостоятельные работы - 8

Количество часов: 2; 34 учебных недели. Всего 68 часов

Требования к уровню подготовки учеников.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**В результате изучения геометрии ученик должен
знать/понимать¹**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии 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;
 - в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
 - проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
 - 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;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

2. Содержание обучения (геометрия, 9 класс)

1. Подобие фигур.

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Данная тема фактически завершает изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.

2. Решение треугольников.

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трём элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определенных элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составляют аппарат решения треугольников.

Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в решении задач, воспроизведения доказательств этих теорем можно от учащихся не требовать.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: решение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраический аппарат, методы приближенных вычислений, использование тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические умения учащихся получают дальнейшее развитие.

3. Многоугольники.

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырёхугольниках: теорема о сумме углов многоугольника — обобщение теоремы о сумме углов треугольника, равносторонний треугольник и квадрат — частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связывающих стороны правильных многоугольников с радиусами вписанных в них и описанных около них окружностей, решение задач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереометрии. Особое внимание следует уделить изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правильному шестиугольнику.

4. Площади фигур.

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

Понятие площади и её основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказываются справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это доказательство от учащихся можно не требовать.

Вычисление площадей многоугольников и круга является составной частью решения задач на многогранники и тела вращения в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы основное внимание следует уделить формированию практических навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе решения соответствующих задач.

5. Элементы стереометрии.

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

В начале темы дается определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и пример доказательства с их помощью теорем.

Рассматриваются различные случаи расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение простейших многогранников и тел вращения проводится на основе наглядных представлений.

6. Обобщающее повторение курса планиметрии.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса), подготовка к ОГЭ.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.

№ уро ка	Тема урока	Вид учебной деятельности	Планируемая дата проведения
Повторение курса 8 класса (3 ч)			
1	Теорема Пифагора. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»/ <i>Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.</i>	Решение задач на повторение. Выявление и устранение пробелов знаний	04.09
2	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике/ <i>Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла.</i>	Решение задач на повторение. Выявление и устранение пробелов знаний	07.09
3	Входной контрольный срез	Индивидуальная работа. Контрольный срез. Авторская разработка	11.09
Подобие фигур-14ч			
4	Анализ к/с. Преобразование подобия. / <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i> Работа над ошибками	Работа над ошибками Работа с текстом Решение тренировочных примеров	14.09
5	Свойства преобразования подобия/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	18.09
6	Подобие фигур/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	21.09
7	Признак подобия треугольников по двум углам/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	25.09
8	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. / <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	28.09
9	Признак подобия треугольников по трём сторонам/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого	02.10

		умения на основе применения эталона	
10	Подобие прямоугольных треугольников/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	05.10
11	Подобие прямоугольных треугольников/ <i>Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	09.10
12	<u>Контрольная работа № 1</u> «Подобие треугольников»	Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	12.10
13	Анализ к/р. Углы, вписанные в окружность. / <i>Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла</i> . Работа над ошибками	Работа над ошибками Работа с текстом Решение тренировочных примеров	16.10
14	Углы, вписанные в окружность/ <i>Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	19.10
15	Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности/ <i>Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	23.10
16	Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности / <i>Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	26.10
17	<u>Контрольная работа № 2</u> «Углы, вписанные в окружность»	Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	30.10 перенести на 9.11
Решение треугольников-9ч			
18	Анализ к/р. Теорема косинусов ./ <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.</i> Работа над ошибками	Работа над ошибками Работа с текстом Решение тренировочных примеров	09.11
19	Теорема косинусов/ <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения</i>	проверка своей работы по образцу и	13.11

	<i>для вычисления элементов треугольника.</i>	приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	
20	Теорема синусов. / <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	16.11
21	Теорема синусов. / <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	20.11
22	Соотношения между углами и противолежащими сторонами треугольника / . <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	23.11
23	Соотношения между углами и противолежащими сторонами треугольника. / . <i>Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	27.11
24	Решение треугольников/ <i>Решение прямоугольных треугольников</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	30.11
25	Решение треугольников/ <i>Решение прямоугольных треугольников</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	04.12
26	<u>Контрольная работа № 3</u> "Решение треугольников"	Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	07.12
Многоугольники -15ч.			
27	Анализ к/р. Ломаная. Выпуклые многоугольники. / <i>Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники</i> Работа над ошибками	Работа над ошибками Решение тренировочных примеров	11.12
28	Ломаная. Выпуклые многоугольники/	Восприятие устной	14.12

	<i>Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники</i>	речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	
29	<i>Ломаная. Выпуклые многоугольники. / Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники Самостоятельная работа</i>	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	18.12
30	<i>Правильные многоугольники/ Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	21.12
31	<i>Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников/ Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	25.12
32	<i>Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников/ Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	11.01
33	<i>Построение некоторых правильных многоугольников / Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	15.01

34	Подобие правильных выпуклых многоугольников. / <i>Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Подобие фигур.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	18.01
35	Длина окружностей/ <i>Длина окружности</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	22.01
36	Длина окружностей ./ <i>Длина окружности</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	25.01
37	Радианная мера угла/ . <i>Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	29.01
38	Радианная мера угла/. <i>Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	01.02
39	Решение задач по теме «Многоугольники»	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	05.02
40	Решение задач по теме «Многоугольники»	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	08.02
41	<u>Контрольная работа № 4</u> "Многоугольники"	Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	12.02
Площади фигур-17ч.			
42	Анализ к/р. Понятие площади. Площадь прямоугольника. / <i>Понятие о площади плоских фигур</i> Работа над ошибками	Работа над ошибками Решение тренировочных	15.02

		примеров	
43	Площадь параллелограмма. / <i>Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	19.02
44	Площадь треугольника. / <i>Площадь прямоугольника</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	22.02
45	Площадь треугольника. / <i>Площадь прямоугольника</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	26.02
46	Площадь треугольника. Формула Герона/ <i>Площадь прямоугольника . Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	01.03
47	Площадь треугольника. Формула Герона/ <i>Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	05.03
48	Площадь трапеции/ <i>Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	08.03
49	Площадь трапеции/ <i>Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).</i>	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	12.03
50	Контрольная работа №5 «Площади фигур»	Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	15.03

51	Анализ к/р. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Работа над ошибками/ <i>Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона</i>	Работа над ошибками Решение тренировочных примеров	19.03
52	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника./ <i>Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	22.03
53	Площади подобных фигур / <i>Связь между площадями подобных фигур</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	02.04
54	Площади подобных фигур. / <i>Связь между площадями подобных фигур</i> Самостоятельная работа	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	05.04
55	Площадь круга и его частей/ <i>Площадь круга и площадь сектора</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	09.04
56	Площадь круга и его частей./ <i>Площадь круга и площадь сектора</i> Решение задач	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	12.04
57	Решение задач на нахождение площади фигур	Рассуждение и обобщение, ведение диалога, выступление с решением проблемы, аргументированные ответы на вопросы собеседников	16.04
58	Контрольная работа №6 "Площади фигур"	Развитие навыков самоанализа и	19.04

		самоконтроля	
Элементы стереометрии -7ч.			
59	Анализ к/р. Аксиомы стереометрии./ <i>Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.</i> Работа над ошибками	Работа над ошибками Решение тренировочных примеров	23.04
60	Параллельность прямых в пространстве./ <i>Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	26.04
61	Перпендикулярность прямых в пространстве/ <i>Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.</i>	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение и решение примеров.	30.04
62	Многогранники/ <i>Правильные многогранники.</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	03.05
63	Многогранники/ <i>Правильные многогранники.</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	07.05
64	Тела вращения/ <i>Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток</i>	Участие в диалоге. Анализ текста Решение тренировочных задач	10.05
65	Тела вращения/ <i>Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток</i>	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	14.05
Повторение. Решение задач-3ч			
66	<u>Итоговая контрольная работа №7</u>	Развитие навыков самоанализа	17.05

67	Анализ контрольной работы. Решение задач на признаки подобия. Подобие прямоугольных треугольников	проверка своей работы по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона	21.05
68	Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей	Самостоятельная работа Развитие навыков самоанализа и самоконтроля	24.05