

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Тыва  
Управление образования Каа-Хемского района МБОУ СОШ с. Усть-Бурен

Согласовано:

на заседании пед. совета  
Заместителем директора по УВР  
*Салчак Б.А.*  
от «28» августа 2023 г

Утверждено:



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебного предмета «геометрия»  
для обучающихся 9 класса

Учитель математики: Хертек Урана Дулушевна

с. Усть-Бурен-2023

## Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования  
Примерные основные образовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»).

Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы. / сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение.

Примерная программа основного общего образования по математике / Бурмистрова Т.А

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9: учебник для общеобразовательных учреждений- 17 – ое издание. – М.: «Просвещение».

Согласно учебному плану школы, календарному учебному графику в 9 классе отводится 2 часа в неделю при 34 учебных недель всего 68 часов. Темы, предусмотренные на праздничные дни будут проведены за счёт уплотнения тем уроков и реализована в объеме **68** часов, сохранив полный перечень тем. Программа будет выполнена в полном объеме.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

### **Главы 9, 10. Векторы. Метод координат.**

Понятие вектора. Равные векторы Сложение и вычитание векторов. Правило треугольника. Правило параллелограмма и многоугольника. Умножение вектора на число Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами его начала и конца. Решение задач на вычисление координат вектора. Координаты середины отрезка . Уравнение прямой, окружности

Основная 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.

### **Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

Теорема о площади треугольника Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов в координатах . Вычисление косинуса угла между векторами.

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

### **Глава 12. Длина окружности и площадь круга.**

Формулы для вычисления  $S_n$ ,  $r$ ,  $R$ ,  $a$ . Взаимосвязь между  $r$ ,  $R$ ,  $a$  для правильного треугольника, четырёхугольника, шестиугольника. Описанная окружность (круг). Вписанная окружность (круг). Формула для вычисления длины дуги». Площадь круга (вписанный круг). Площадь круга (описанный круг). Площадь сектора, сегмента Вычисление площадей фигур.

Основная цель — расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

### **Глава 13. Движения.**

Симметрия относительно точки, относительно прямой. Параллельный перенос. Повторение. Метод координат.

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

### **Начальные сведения из геометрии**

#### **Об аксиомах планиметрии.**

Беседа об аксиомах геометрии.

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

#### **Повторение. Решение задач**

Основная цель — Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ГИА.

### III. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы.	по рабочей программе
		Всего/ Из них контрольных работ
1.	Векторы	8/1
2.	Метод координат	10/1
3.	Соотношения между сторонами и углами	11/1
4.	Длина окружности и площадь круга	12/1
5.	Движения.	8/1
6.	Начальные сведения из стереометрии	8/0
7.	Об аксиомах планиметрии	2/0
8.	Повторение	9/1
	<i>ИТОГО.</i>	68/6

#### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

**Личностными результатами** изучения предмета «Геометрия» в 9 классе являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;

**Метапредметными** результатами изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
  - *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
  - *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
  - *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
  - работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
  - *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
  - *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
  - свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
  - в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
  - самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
  - *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
  - *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### **Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
  - отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
  - в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
  - учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) 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.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

#### **Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения.**

*Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:*

- тригонометрических функциях углов от 0 до 180°;
- теореме косинусов и теореме синусов;
- приёмах решения произвольных треугольников;
- свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;
- определении длины окружности и формуле для её вычисления;
- формуле площади правильного многоугольника;
- определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;
- правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;
- определении координат вектора и методах их нахождения;
- правиле выполнения операций над векторами в координатной форме;
- определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;
- связи между координатами векторов и координатами точек;
- векторным и координатным методами решения геометрических задач.

- формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
- Решать простейшие задачи на правильные многоугольники;
- находить длину окружности, площадь круга и его частей;
- выполнять операции над векторами в геометрической и координатной форме;
- находить скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
- решать геометрические задачи векторным и координатным методом;
- применять геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;
- находить объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
- сводить работу с тригонометрическими функциями углов от  $0$  до  $180^\circ$  к случаю острых углов;
- применять теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;
- решать произвольные треугольники;

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

*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  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , 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 равноставленности;
- 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».

### **Основной учебник**

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.

### **Литература для учителя**

1. Бабанский Ю.К. Рациональная организация учебной деятельности. - М.: Знание, 1981.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. /М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
3. Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я., Чинкина М.В.. Геометрия 8 – 11 классы. М.: Дрофа, 2000.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7-11 классов. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1997.
5. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии 7-11. М.: Просвещение, 2000. Зив Б.Г.. Дидактические материалы по геометрии 9 класс. М.: Просвещение, 1998.
6. Медяник А.И.. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7 – 11 классы. Методическое пособие. М.: Дрофа, 2011.

7. Программы для общеобразоват. школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк.- 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004.
8. Фридман Л.М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе: Учителю математики о психологии.- М.: Просвещение,1983.
9. Фридман Л.М. Учись учиться математике.- М.: Просвещение,1985.

#### *Литература для учащихся*

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7-11 классов. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1997.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии 7-11. М.: Просвещение,2000.
4. Зив Б.Г.. Дидактические материалы по геометрии 9 класс. М.: Просвещение, 2010.
5. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьные курс геометрии. М.: Просвещение, 1992
6. Кулагин Е.Д., Норин В.П., Федин С.Н., Шевченко Ю.А.3000 конкурсных задач по математике. М.: Рольф, 2011

**Календарно - тематическое планирование по геометрии 9 класс**  
**УМК Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, (2 часа в неделю, 68 часов в год)**

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Основные понятия учебного занятия	Планируемые результаты		дата	по факту
				предметные	мета предметные		
<b>1. Векторы (8 часов)</b>							
1	Понятие вектора.	§1п.76-78 №738,740	Векторы (начало, конец вектора), нулевой вектор, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные.	Формирования знаний о векторе, равных векторах, сонаправленных и противоположно направленных векторах. Научиться изображать и обозначать векторы	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действий с эталоном. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений.	2.09	
2	Решение задач по теме: «Понятие вектора»	№742,749	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	Знать определение вектора и равных векторов.	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	6.09	
3	Сложение и вычитание векторов	§2п.79-82 №753,755	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	Знать и понимать законы сложения, определение суммы. Уметь строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правило треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения.	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	9.09	
4	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	№760, 762	Сумма нескольких векторов.	Познакомиться с понятием суммы 3 и более векторов, научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	13.09	
5	Обобщение по теме: «Сложение и вычитание векторов»	№770, 771	Вычитание векторов.	Познакомиться с операцией разность векторов, противоположных векторов, строить вектор, равный разности двух векторов.	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	16.09	
6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	§3п.83-85 №775	Умножение вектора на число	Познакомиться с понятием умножение вектора на число векторов, научиться строить вектор, умноженный на число.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	20.09	

7	Решение задач по теме: «Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач».	№777,779	Векторы	Формирование умения общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство, используя правила сложения, вычитания, умножение вектора на число	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	23.09	
8	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»</b>	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Векторы»	Уметь применять полученные теоретические знания на практике	Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	27.09	
<b>2. Метод координат (10 часов)</b>							
9	Работа над ошибками. Координаты вектора.	§1п 86 №911	Неколлинеарные векторы	Познакомиться с леммой о коллинеарных векторах и теоремой о разложении вектора по 2 неколлинеарным векторам. Научиться проводить операции над векторами с заданными координатами, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	30.09	
10	Решение задач по теме: «Координаты вектора»	§1п 86-87 №915,917	Координаты вектора	Познакомиться с понятием координаты вектора, с правилами действий над векторами с заданными векторами, научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	4.10	
11	Простейшие задачи в координатах.	§2п 88 №935,934	Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, длины вектора и расстояния между двумя его точками	Знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	7.10	
12	Решение задач по теме: «Простейшие задачи в координатах».	п.89 №937,938	Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками	Знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками. Уметь: решать геометрические задачи с применением этих формул.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	11.10	
13	Уравнение окружности и прямой.	§3п 90 №959, 960	Уравнение прямой	Знать: уравнение прямой. Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек.	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности.	14.10	

					<b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения		
14	Решение задач по теме: «Уравнение окружности и прямой»	п.91 №973,974	Уравнение окружности	Умение записывать и воспроизводить уравнение окружности, знать смысл его коэффициентов. Формирование пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам. Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по данному уравнению окружности. .	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	18.10	
15	Обобщение по теме: «Уравнение окружности и прямой»	п. 92 №962, 976	Уравнение прямой	<b>Знать:</b> уравнение прямой. <b>Уметь:</b> составлять уравнение прямой по координатам двух его точек.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	21.10	
16	Решение задач на уравнение окружности.	№ 980,983	Координаты вектора	Уметь решать простейшие задачи методом координат по теме.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	25.10	
17	Решение задач на уравнение прямой.	№985,986	Уравнение прямой	<b>Знать:</b> уравнение прямой. <b>Уметь:</b> составлять уравнение прямой по координатам двух его точек.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	28.10	
18	<b>Контрольная работа №2 "Метод координат"</b>	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Метод координат"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Метод координат"	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	8.11	
<b>3. Соотношения между сторонами и углами треугольника (11 часов)</b>							
19	Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс угла.	§1п 93 №1011,1013	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Формирование основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов, основное тригометрическое тождество. Уметь определять значение тригометрических функций для углов от 0° до 180° по заданным значениям углов .	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	11.11	

20	Решение задач по теме: «Синус, косинус, тангенс угла»	п.94 №1016,1018	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	Понимать и знать основное тригонометрическое тождество.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	15.11	
21	Обобщение по теме: «Синус, косинус, тангенс угла»	п.95 №1014,1019	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Понимать и знать формулы для вычисления координат точки.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	18.11	
22	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника.	§2п 96 №1020,1021	Формула площади треугольника	<b>Знать:</b> формула площади треугольника: $S = 1/2 ab \sin a$ . <b>Уметь:</b> уметь применять формулу при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	22.11	
23	Теорема синусов.	п.97 №1023,1024	Теорема синусов	Знать формулировку теоремы синусов. Формировать умения решения задач применяя теорему синусов.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия ) <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	25.11	
24	Теорема косинусов.	п.98 №1025,1026	Теорема косинусов	Знать формулировку теоремы косинусов. Уметь применять её для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	29.11	
25	Решение треугольников. Измерительные работы	п.96-98 №1030-1031	Теоремы синусов и косинусов	Понимать и знать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении задач. .	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	2.12	
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	§3п 101 №1039,1040	Угол между векторами,	Знать понятие угла между векторами, научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	6.12	

27	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	§3п 102 №1044,1048	скалярное произведение векторов и его свойства	Научиться формулировать и применять свойства скалярного произведения векторов, научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	9.12	
28	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	§3п 103-104 №1050,1052	формула площади треугольника, теоремы синусов и косинусов, скалярное произведение векторов	Знать свойства скалярного произведения векторов, решать задачи по изученной теме.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	13.12	
29	<b>Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</b>	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	16.12	

#### 4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)

30	Работа над ошибками. Правильные многоугольники.	§1п 105 №1081, 1083	Правильные многоугольники.	Понимать и знать определение правильного многоугольника.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	20.12	
31	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	§1п 106 №1084, 1087	Окружность, описанная около правильного многоугольника	Уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	23.11	
32	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	§1п 107 №1088, 1089	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	Уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, и вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	10.01	
33	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его	§1п 108 №1091, 1094	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника, научиться решать задачи по	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную	13.01	

	стороны и радиуса вписанной окружности.		правильного многоугольника	теме.	задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.		
34	Построение правильных многоугольников.	§1п 109 №1096, 1098	Правильный многоугольник. Построение правильных многоугольников	Познакомиться со способами построения правильных многоугольников, научиться выводить формулы для вычисления площади прав. Многоугольника, решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	17.01	
35	Длина окружности.	§2п 110 №1101	длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент	Формирование понятий: длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий- вычисления длины окружности, алгоритмов решения задач по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	20.01	
36	Решение задач по теме: «Длина окружности»	§2п 110 №1103, 1104	длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент	Формирование понятий: длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий- вычисления длины окружности, алгоритмов решения задач по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	24.01	
37	Площадь круга.	§2п 111 №1111, 1115	длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент	Формирование понятий: круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий - вычисления площади круга, алгоритмов решения задач по теме.	<b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	27.01	
38	Площадь кругового сектора.	§2п 112 №1118, 1119	длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент	Формирование понятий: круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий - вычисления площади круга, алгоритмов решения задач по теме.	<b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	3.02	
39	Решение задач по теме: «Площадь круга. Площадь кругового сектора»	№1120, 1121	Площадь круга, площадь кругового сектора.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме "Длина окружности и площадь круга"	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	7.02	
40	Решение задач по теме: «Длина окружности. Площадь круга»	№1125-1127	Длина окружности, длина дуги, площадь круга	Познакомиться с выводом формулы площади круга, понимать и знать формулы площади круга и кругового сектора, уметь применять их при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	10.02	

41	Контрольная работа №4 "Длина окружности и площадь круга"	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Длина окружности и площадь круга"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме "Длина окружности и площадь круга"	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	14.02	
<b>5. Движения (8 часов)</b>							
42	Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя.	§1п 113 №1148	Движения плоскости, осевая и центральная симметрии	Объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости, уметь решать задачи по теме. Знать: осевую и центральную симметрию. Уметь распознавать по чертежам, осуществлять преобразование фигур с помощью осевой и центральной симметрии.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу <b>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля</b> <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	17.02	
43	Понятие движения.	§1п 114 №1151, 1152	Движение плоскости	Объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости, уметь решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу <b>Формирование у учащихся навыков</b> <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	21.02	
44	Решение задач по теме: «Отображение плоскости на себя»	§1п 115 №1156, 1158	движение плоскости, осевую и центральную симметрию	Научиться объяснять движения, осевой и центральной симметрии.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	24.02	
45	Параллельный перенос	§2п 116 №1161, 1162	Параллельный перенос	Познакомиться с понятием параллельный перенос. понимать что параллельный перенос есть движение. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	28.02	
46	Поворот	§2п 117 №1165, 1167	Поворот, угол поворота	Познакомиться с понятием поворота, понимать что поворот есть движение, использовать правила построения геом. фигур с использованием поворота.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	3.03	
47	Решение задач по теме: «Параллельный перенос и поворот»	№1169, 1170	Поворот, угол поворота, параллельный перенос	Формирование основных понятий: Преобразование плоскости на себя, поворот центр поворота, угол поворота, решение задач на комбинацию двух-трех движений.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. видов движения, применение свойств движения для решения задач. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	7.03	

48	Решение задач по теме: «Движения»	№1173, 1176	Поворот, параллельный перенос, движения.	Формирование основных понятий: Преобразование плоскости на себя, поворот центр поворота, угол поворота, решение задач на комбинацию двух-трех движений.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. видов движения, применение свойств движения для решения задач. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	11.03	
49	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Движения»</b>	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Движения"	Научиться применять на практике теоретический материал по теме: «Движения»	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	14.03	

### 6. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)

50	Предмет стереометрии. Многогранник	№1184	Многогранник Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности	Понимать и знать понятие и определение многогранника.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	17.03	
51	Призма	№1186, 1187	Многогранник призма	Понимать и знать понятие и определение призмы.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	21.03	
52	Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	№1189, 1190	Параллелепипед и его свойства	Понимать и знать понятие и определение параллелепипеда и его свойств.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. <b>Регулятивные:</b> контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	24.03	
53	Пирамида	№1193,1194	Пирамида	Понимать и знать понятие и определение пирамиды.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	4.04	
54	Цилиндр	№1197, 1198	Тела и поверхности вращения цилиндр	Понимать и знать понятие и определение цилиндра.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	7.04	
55	Конус	№1200, 1202	Конус	Понимать и знать понятие и определение конуса.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	11.04	

					Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. <b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
56	Сфера и шар	№1204, 1205	сфера и шар	Понимать и знать понятие и определение сферы и шара.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	14.04	
57	Решение задач по теме: «Сфера и шар»	№ 1207,1209	сфера и шар	Понимать и знать понятие и определение сферы и шара.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	18.04	

### 7. Об аксиомах планиметрии (2 часа)

58	Об аксиомах планиметрии	№ 1212, 1213	аксиома	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Решать задачи из курса 7-9 класса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	21.04	
59	Некоторые сведения о развитии геометрии	№1217,1218	этапы развития геометрии	Познакомиться с основными этапами развития геометрии.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. , умения. <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции.	25.04	

### 8. Повторение (9 часов)

60	Повторение темы «Параллельные прямые»	№1220, 1223	параллельные прямые	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	28.04	
61	Повторение темы «Треугольники»	№1224, 1225	треугольники	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	2.05	
62	Повторение темы «Свойства треугольников»	№1228, 1229	свойства треугольников	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	5.05	
63	Повторение темы «Окружность»	№1230, 1231	окружность	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	9.05	

64	Повторение темы «Четырехугольники	д.м №21-25	четырёхугольники	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	12.05	
65	Повторение темы «Векторы. Метод координат»	д.м №29-32	векторы	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	16.05	
66	Повторение темы «Объем тела»	д.м №35-37	тела вращения	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	19.05	
67	<b>Итоговая контрольная работа № 6</b>	повторить	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по темам курса	Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	23.05	
68	Итоговое повторение курса геометрии 9 класса	повторить	Все понятия за 9 класс	Уметь решать задачи.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. <b>Познавательные:</b> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, операции..	26.05	