

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия»

Рекомендовано:  
Методическим объединением  
учителей математики  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Утверждено:  
приказом МБОУ «Гимназия»  
«\_30\_»\_08\_\_\_\_\_2016\_г.№\_256\_

Рабочая программа по геометрии  
на 2016-2017 учебный год  
9в класс.

Составитель:  
Коржнева Л.С.,  
учитель математики первой  
квалификационной категории

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе авторской программы под редакцией Л.Г. Атанасян- 9 класс.

Перечень локальных актов:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» от 30.08.2011 приказ №106

- Положения о порядке разработки, утверждения и реализации рабочей программы по предметам и программам внеурочной деятельности в соответствии ФГОС от 30.08.2013 года приказ №110.1

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

### Цели:

В направлении личностного развития:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; развитие у учащихся пространственного мышления; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;  
- создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;  
- формирование общих способов математической деятельности;

В предметном направлении:

- расширение представлений о геометрических фигурах и их свойствах;  
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни.

### Задачи:

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;  
- развивать критическое мышление, математическую грамотную речь, исследовательские умения.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования:

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

**Место предмета в учебном плане:** В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Геометрия» 9 класс имеет общее количество уроков в неделю 2 часа. Общее количество уроков за год составляет 68 часов.

**Особенности преподавания учебного предмета в данных классах:**

**9В** - общеобразовательный класс. Большую часть класса составляют мальчики, что обуславливает особый подход в преподавании математики. У 50% учащихся сформирован высокий познавательный интерес. Дети отличаются развитыми мыслительными процессами: большинство учащихся обладают устойчивым вниманием, быстрым темпом включения в деятельность, достаточным объемом памяти, хорошо развитым логическим мышлением. Поэтому следует продолжить систему работы, начатую в 5-7 классах. Создавать условия для достижения учащимися системой математических знаний и умений на более высоком уровне, способствовать достижению более высокого интеллектуального развития детей, эффективно осуществлять индивидуальный подход к учащимся.

В классе так же имеется достаточно большая группа детей, усваивающих математику с затруднением. Данных учащихся отличает так же неустойчивое внимание и отсутствие самоорганизации. Поэтому в календарно - тематическом планировании предусмотрены дифференцированные домашние задания, усилена роль индивидуальных заданий, усилена линия, способствующая повышению мотивации к обучению.

В соответствии с ФГОС на уроках планируется большое внимание уделять организации проектной и исследовательской деятельности учащихся, используя различные формы организации обучения: индивидуальную, фронтальную, групповую. Планируется систематически применять частично-поисковый и исследовательский метод при изучении новой темы.

**2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия» 9 класс.**

**Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов.**

В результате изучения курса геометрии 9 класса учащиеся научатся:

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

- признаках подобия треугольников;
- теореме о пропорциональных отрезках;
- свойстве биссектрисы треугольника;
- пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- пропорциональных отрезках в круге;
- теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
- 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.
- *Применять* признаки подобия треугольников при решении задач;

- *решать* простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
- *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.

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

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

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Геометрия» 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 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.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

#### **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.

Предметные результаты:

### **3. Содержание учебного предмета «Геометрия» 9 класс.**

#### **9-й класс**

#### **Геометрия (68 часов)**

#### **Повторение. (2 часа)**

#### **Векторы. Метод координат. (18 часов)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника. **Национальное, региональное,**

**этнокультурное содержание:** задачи, содержащие реальные данные о расположении населенных пунктов Хакасии.

#### **Скалярное произведение векторов. (11 часов)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. **Межпредметные связи:** решение задач по физике в разделе «Механика».

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

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. **Национальное, региональное, этнокультурное содержание:** задачи, содержащие реальные данные о площадях озер Хакасии.

#### **Движения. (8 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. **Национальное, региональное, этнокультурное содержание:** тестовые задания, содержащие исторические сведения о культурных деятелях Хакасии.

#### **Об аксиомах геометрии. (2 часа)**

Беседа об аксиомах геометрии.

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

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида» формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов. **Национальное, региональное, этнокультурное содержание:** тестовые задания, содержащие исторические сведения об исторических памятниках Хакасии.

#### **Повторение. Решение задач. (7 часов)**

### **4. Календарно-тематическое планирование по геометрии в 9 классе на 2015-2016 уч. год**

№ п/п	Тема урока, кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты	Дата проведения	
				План	Факт
	<b>Повторение. (2 часа)</b>				
1	Четырехугольники. Формулы площадей плоских фигур.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации геометрического материала, изученного в 8 классе.	1)устанавливать причинно-следственные связи; отстаивать свою позицию  2)формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской		

		Формирование у обучающихся понятия выпуклого многоугольника. Математический диктант.	деятельности 3)повторить свойства четырехугольников		
2	Окружность.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала. Устная работа по готовому чертежу. Комментированное выставление оценок. Элементы исследовательской работы.	1)составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез 2)формирование целевых установок учебной деятельности 3)повторить свойства окружности		
	<b>Векторы. Метод координат. (18 часов)</b>				
3	Понятие вектора.	Формирование у обучающихся навыков работы и анализа с готовыми чертежами. Практическая работа с наглядным материалом.  Комментированное выставление оценок	1)переводить конфликтную ситуацию логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля 3)познакомиться с понятием вектора		
4	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	Формирование у учащихся умения работать с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий.	1)составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез 2)формирование целевых установок учебной деятельности 3)научиться откладывать вектор от данной точки		
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	Формирование у обучающихся навыков создания чертежа по условию задачи.  Слайд-лекция.  Выполнение заданий практической направленности по УМК. Элементы проектной деятельности. Комментированное	1)ставить учебную задачу на основе известного и изучаемого нового 2)формирование устойчивой мотивации к обучению 3)познакомиться с правилом параллелограмма		

		выставление оценок			
6	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.	Формирование у обучающихся понятия суммы нескольких векторов. Составление опорного конспекта по теме урока. Практическое творческое задание.  Проектирование выполнения домашнего задания	1)оценивать достигнутый результат  2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)познакомиться с алгоритмом вычитания векторов		
7	Сложение и вычитание векторов. Решение задач	Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий при решении разноуровневых задач по УМК. Элементы исследовательской работы.  Комментированное выставление оценок	1)ставить учебную задачу на основе известного и изучаемого нового  2)формирование устойчивой мотивации к обучению  3)отработать правило вычитания векторов		
8	Произведение вектора на число	Формирование у учащихся навыков работы с геометрическими инструментами; умения анализировать и решать задачи на построение. Элементы проектной деятельности.  Проектирование способов выполнения домашнего задания.	1)составлять план и последовательность действий; предлагать способы проверки гипотез  2)формирование целевых установок учебной деятельности  3)познакомиться с алгоритмом произведения вектора на число		
9	Применение векторов к решению задач	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом. Индивидуальная и парная отработка навыков.	1)проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработки общей позиции; сличать свой способ действия с эталоном  2)формирование навыков анализа сопоставления и сравнения  3)практические навыки применения векторов		

10	Средняя линия трапеции	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Математический тест. Проектирование способов выполнения домашнего задания.	1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  2)формирование навыков организации анализа своей деятельности  3)познакомиться с понятием средней линии трапеции		
11	Контрольная работа №1.  Тема: «Векторы»	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	1)устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации  2)формирование навыков самодиагностики		
12	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	Слайд-лекция. Практическое творческое задание. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля. Проектирование способов выполнения домашнего задания. Комментированное выполнение оценок. Элементы исследовательской работы.	1)проявлять готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей позиции.  2)осознавать качество и уровень усвоения  3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.		
13	Координаты вектора. Задачи, содержащие реальные данные о расположении населенных пунктов Хакасии.	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Творческое практическое задание.  Работа в группах. Защита проектов.	1)аргументировать свою точку зрения  2)оценивать достигнутый результат  3)познакомиться с алгоритмом нахождения координат вектора		
14	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	Проектирование способов выполнения домашнего задания. Комментированное выполнение оценок. Элементы исследовательской работы	1)делать осознанный выбор  2)составлять план и последовательность действий  3)выделять количественные характеристики		
15	Простейшие задачи в координатах.	Формирование у обучающихся навыков вывода формул..  Математический диктант.	1)планировать общие способы работы  2)предвосхищать временные характеристики достижения		

		<p>Применение собственных знаний и умений при решении разноуровневых задач по УМК.</p> <p>Проектирование выполнения домашнего задания</p>	<p>результата</p> <p>3)создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>		
16	Решение задач методом координат.	<p>Формирование у обучающихся понятия площади прямоугольника.</p> <p>Устный опрос по теоретическому материалу.</p> <p>Практическая работа с демонстрационным материалом</p>	<p>1)проявлять готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей позиции.</p> <p>2)осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.</p>		
17	Уравнение окружности. Задачи, содержащие реальные данные о расположении населенных пунктов Хакасии.	<p>Формирование у обучающихся навыков доказательства теорем.</p> <p>Применение собственных знаний и умений при решении разноуровневых задач по УМК. Элементы проектной деятельности. Элементы исследовательской работы.</p> <p>Комментированное выставление оценок</p>	<p>1)оценивать достигнутый результат</p> <p>2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p> <p>3)познакомиться с уравнением окружности</p>		
18	Уравнение прямой.	<p>Формирование у обучающихся навыков работы с задачами по готовым чертежам.</p> <p>Слайд-лекция.</p> <p>Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Практическое творческое задание.</p>	<p>1)аргументировать свою точку зрения</p> <p>2)оценивать достигнутый результат</p> <p>3)познакомиться с уравнением прямой</p>		
19	Уравнение окружности и прямой. Решение задач.	<p>Формирование у обучающихся навыков доказательства теорем.</p> <p>Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий при решении разноуровневых</p>	<p>1)оценивать достигнутый результат</p> <p>2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p> <p>3)познакомиться с уравнением</p>		

		задач по УМК. Самостоятельная работа. Комментированное выставление оценок	окружности		
20	Контрольная работа №2. Тема: «Метод координат».	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	1)определять цели и функции заданий 2)ставить учебную задачу 3)выявлять особенности разных объектов		
	<b>Скалярное произведение векторов. (11 часов)</b>				
21	Синус, косинус и тангенс угла.	Слайд-лекция. Практическое творческое задание. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля. Проектирование способов выполнения домашнего задания. Комментированное выполнение оценок	1)учиться разрешать конфликты, способы разрешения конфликта, принимать решение, реализовывать его. 2)выделять и осознавать то, что уже усвоено, оценивать качество и уровень усвоения 3)познакомиться с понятиями синуса, косинуса, тангенса угла		
22	Синус, косинус и тангенс угла.	Формирование у обучающихся навыков работы с задачами по готовым чертежам. Слайд-лекция. Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Практическое творческое задание	1)делать осознанный выбор 2)составлять план и последовательность действий 3)выделять количественные характеристики		
23	Теорема о площади треугольника.	Формирование у учащихся умения обобщения и систематизации полученных знаний. Индивидуальная и парная корректировка и оценка знаний.	1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного 2)формирование навыков организации анализа своей деятельности 3)познакомиться с теоремой о площади треугольника		

24	Теоремы синусов и косинусов.	<p>Формирование у обучающихся навыков работы с задачами по готовым чертежам.</p> <p>Слайд-лекция.</p> <p>Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий.</p> <p>Практическое творческое задание</p>	<p>1) проявлять готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей позиции.</p> <p>2) осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>3) создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.</p>		
25	Решение треугольников.	<p>Формирование у обучающихся навыков вывода формул..</p> <p>Математический тест.</p> <p>Элементы проектной деятельности.</p> <p>Применение собственных знаний и умений при решении разноуровневых задач по УМК.</p> <p>Проектирование выполнения домашнего задания</p>	<p>1) планировать общие способы работы</p> <p>2) осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>3) создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.</p>		
26	Измерительные работы.	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.</p> <p>Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями</p>	<p>1) представлять конкретное содержание, сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>2) формирование устойчивой мотивации к обучению</p>		
27	Обобщающий урок по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	<p>Формирование у обучающихся навыков доказательства теорем.</p> <p>Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий при решении разноуровневых задач по УМК. Обучающая самостоятельная работа.</p> <p>Комментированное выставление оценок</p>	<p>1) оценивать достигнутый результат</p> <p>2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p> <p>3) отработать навыки решения ключевых задач</p>		
28 29	Скалярное произведение векторов в координатах.	<p>Формирование у обучающихся навыков работы с задачами по готовым чертежам.</p>	<p>1) проявлять готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей позиции.</p> <p>2) осознавать качество и</p>		

		Слайд-лекция. Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий. Практическое творческое задание	уровень усвоения 3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.		
30	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	1)уметь слушать и слышать друг друга 2)сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. 3)выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними		
31	Контрольная работа №3. Тема: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	1)оределять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата 2)формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
	<b>Длина окружности и площадь круга. (12 часов)</b>				
32	Правильный многоугольник.	Выполнение практических заданий по УМК. Элементы исследовательской работы. Выполнение разноуровневых тестов. Проектирование выполнения домашнего задания	1)проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработки общей позиции; сличать свой способ действия с эталоном 2)формирование навыков анализа сопоставления и сравнения 3)познакомиться с понятием правильного многоугольника		
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом. Индивидуальная и парная отработка навыков	1)выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки 2)формирование навыков составления алгоритм 3)анализировать условия и		

		Проверочная работа(тест). Комментированное выставление оценок	требования задачи		
34	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	Слайд-лекция. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями.	1)устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации  2)формирование навыков самодиагностики  3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
35	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	Формирование у обучающихся навыков доказательства теорем.  Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий при решении разноуровневых задач по УМК. Обучающая самостоятельная работа.  Комментированное выставление оценок	1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  2)формирование навыков организации анализа своей деятельности  3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
36	Длина окружности.	Слайд-лекция. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями.	1)оценивать достигнутый результат  2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)познакомиться с понятием длины окружности		
37	Длина окружности. Решение задач.	Слайд-лекция. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями.	1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  2)формирование навыков организации анализа своей деятельности  3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
38	Площадь круга и кругового сектора. Задачи, содержащие	Слайд-лекция. Формирование у учащихся деятельностных	1)определять последовательность промежуточных целей с учетом		

	реальные данные о площадях озер Хакасии.	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями.	конечного результата 2)формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения 3)познакомиться с понятием площади круга		
39	Площадь круга и кругового сектора. Задачи, содержащие реальные данные о площадях озер Хакасии	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Творческое практическое задание.  Работа в парах. Защита проектов.	1)составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы, проводить анализ способов решения задач 2)_формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности 3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
40	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями.	1)проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработки общей позиции; сличать свой способ действия с эталоном 2)формирование навыков анализа сопоставления и 3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
41	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Элементы проектной деятельности.	1)выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки 2)формирование навыков составления алгоритм 3)анализировать условия и требования задачи		
42	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».	Выполнение практических заданий по УМК. Выполнение разноуровневых тестов. Проектирование выполнения домашнего задания	1)устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации 2)формирование навыков самодиагностики 3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
43	Контрольная работа № 4. Тема: «Длина окружности и	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции,	1)ставить учебную задачу на основе соотнесения известного		

	площадь круга».	контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	и неизвестного 2)формирование навыков организации анализа своей деятельности		
	<b>Движение. (8 часов)</b>				
44	Понятие движения.	Выполнение практических заданий по УМК. Выполнение разноуровневых тестов. Проектирование выполнения домашнего задания	1)использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений  2)формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний  3)изучить свойства движения		
45	Свойства движения. Тестовые задания, содержащие исторические сведения о культурных деятелях Хакасии.	Слайд-лекция. Практическое творческое задание (работа в парах). Проектирование способов выполнения домашнего задания. Комментированное выполнение оценок.	1)самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней  2)формирование навыков анализа творческой инициативности  3)изучить свойства движения		
46	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия».	Формирование у обучающихся навыков работы и анализа с готовыми чертежами. Практическая работа с наглядным материалом.  Комментированное выставление оценок	1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности  2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)изучить свойства симметрии		
47	Параллельный перенос.	Слайд-лекция. Практическое творческое задание (работа в парах). Проектирование способов выполнения домашнего задания. Комментированное выполнение оценок.	параллельного переноса		
48	Поворот.	Работа в группах с разноуровневыми заданиями в тестовой форме.	1)определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;		

		Работа с наглядными пособиями. Проектирование способов выполнения домашнего задания.	составлять план действий 2) формирование навыков самодиагностики 3)познакомиться с понятием поворота		
49	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Творческое практическое задание. Элементы исследовательской работы. Защита проектов.	1)самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему 2) формирование навыков самодиагностики 3)решение задач		
50	Решение задач по теме «Движения».	Работа в группах с разноуровневыми заданиями в тестовой форме.  Работа с наглядными пособиями. Проектирование способов выполнения домашнего задания.	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля 3)отработать алгоритм решения задач по формулам		
51	Контрольная работа №5. Тема: «Движения»	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных знаний (выполнение контрольной работы)	1)искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение 2)вносить коррективы и изменения в составленные планы		
	<b>Об аксиомах геометрии. (2 часа)</b>				
52	Аксиомы планиметрии	Выполнение разноуровневых тестов практической направленности по УМК.  Проектирование выполнения домашнего задания.	1)проявлять готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей позиции. 2)осознавать качество и уровень усвоения 3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.		

53	Об аксиомах планиметрии	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Творческое практическое задание.	1)структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей  2)формирование познавательного интереса  3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.		
	<b>Начальные сведения из стереометрии. (8 часов)</b>		1		
54 55	Предмет стереометрии. Многогранник.	Предмет стереометрии. Многогранник.	1)самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней  2)формирование навыков анализа творческой инициативности  3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста		
56	Параллелепипед. Тестовые задания, содержащие исторические сведения об исторических памятниках Хакасии.	Отработка собственных знаний и умений по алгоритму действий при решении практических задач.  Работа в группах.  Комментированное выставление оценок	1)оценивать достигнутый результат  2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)познакомиться с понятием параллелепипеда		
57	Объем тела.	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Самостоятельная работа. Элементы исследовательской работы.	1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности  2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)анализировать условия и требования задачи		
58	Свойства прямоугольного	Выполнение разноуровневых тестов практической	1)оценивать достигнутый результат		

	параллелепипеда. Пирамида.	направленности по УМК. Проектирование выполнения домашнего задания.	2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля 3)анализировать условия и требования задачи		
59	Тела и поверхности вращения. Цилиндр.	Работа в группах с разноуровневыми заданиями в тестовой форме.  Работа с наглядными пособиями. Проектирование способов выполнения домашнего задания	1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности  2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)анализировать условия и требования задачи		
60	Конус. Тестовые задания, содержащие исторические сведения об исторических памятниках Хакасии.	Формирование у учащихся умения работать с конспектом, с книгой и наглядными пособиями. Индивидуальная и парная отработка навыков. Выполнение практических заданий. Элементы проектной деятельности.	1)оценивать достигнутый результат  2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)познакомиться с понятием конуса		
61	Сфера и шар.	Решение упражнений из УМК. Формирование у учащихся способностей к рефлексии и реализации коррекционной деятельности. Математический тест. Проектирование способов выполнения домашнего задания.	1)анализировать условие и требование задачи, способы решения с точки зрения рациональности  2) формирование навыков самоанализа и самоконтроля  3)анализировать условия и требования задачи		
	<b>Повторение. Решение задач. (7 часов)</b>				
62	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения».	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	1)выделять количественные характеристики объектов. Заданные словами; заменять термины и определения 2)формирование устойчивой мотивации к обучению  3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста		
63	Треугольники.	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных	1)выражать смысл ситуации различными средствами		

		способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	2)формирование навыков самодиагностик 3)анализировать условия и требования задачи		
64	Окружность.	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	1)обмениваться знаниями между членами группы для принятия более эффективного решения 2) формирование навыков анализа творческой инициативности 3)анализировать условия и требования задачи		
65	Четырехугольники. Многоугольники.	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	1)оценивать достигнутый результат 2)формирование навыков самоанализа и самоконтроля 3)создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста		
66	Векторы. Метод координат	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	1)определять новый уровень отношения к самому себе, как субъекту деятельности 2) формирование устойчивой мотивации к обучению 3)анализировать условия и требования задачи		
67	Итоговая контрольная работа №6.	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала.	1)применять методы информационного поиска, в т.ч. ИКТ 2) формирование познавательного интереса к изучению нового 3)анализировать условия и требования задачи		
68	Решение тестов.	Повторение изученного ранее. Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изученного материала. Защита проектов.	1)определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план действий 2) формирование навыков самодиагностики 3)анализировать условия и		

			требования задачи		
--	--	--	-------------------	--	--

### 5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Приказ МБОУ «Гимназия» «Об использовании УМК на 2016-2017 учебный год» от 17.05.2016г. № 151-П

Класс	Порядковый номер учебника	Автор, наименование	Год издания	Издательство
9	1.2.3.3.2.1	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы	2013	«Просвещение»

#### Список литературы

##### Для учителя:

1 Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы: учебник - М.: «Просвещение», 2013

##### Для учащихся:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы: учебник - М.: «Просвещение», 2013

#### Материально-техническое обеспечение

-демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения, законы, таблицы метрических мер, графики основных функций;

-классные линейки, угольники, транспортир, циркуль;

-компьютер, мультимедийный проектор, экран

### 6. График проведения контрольных работ по геометрии 9 класс.

№ работы	Темы контрольных работ	Дата проведения
1	Векторы. Координаты вектора	
2	Метод координат.	
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	
4	Длина окружности и площадь круга.	
5	Движения.	

6	Итоговая контрольная работа	
---	-----------------------------	--

**Примерные темы проектных и творческих работ:**

1. Применение векторного метода при измерительных работах.
2. Построение подобных треугольников.
3. Метод координат при решении олимпиадных задач.
4. Геометрия формул.
5. В мире четырехугольников.
6. В королевстве окружности.