

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету геометрия 9 класс составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 No 1897;
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утв. приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 No 1089;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ-Ардонской СОШ;
- Учебного плана МБОУ-Ардонской СОШ на 2019/2020 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МБОУ- Ардонской СОШ на 2019/2020 учебный год;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в МБОУ-Ардонской СОШ;

Авторской программы по геометрии 7-9 классы. Авторы программы: Т.А.Бурмистрова, 2014

- Рабочая программа создана на основе учебно-методического комплекта Геометрия 7-9 кл.: учебник/ А.В Атанасян, .-7-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2018.
- Программа по учебному предмету геометрия предназначена для обучающихся \_\_9\_\_ класса общеобразовательной школы и рассчитана на \_\_2\_\_ часа в неделю, \_\_70\_\_ часов в год

В соответствии с требованиями ФГОС изучение геометрии в 9 классе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1) *в направлении личностного развития:*

1. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
4. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
5. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

1. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

3) *в предметном направлении:*

1. Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; откладывать вектор, равный данному; строить сумму двух векторов, используя правило треугольника и параллелограмма; строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника; строить разность векторов; формулировать свойства умножения вектора на число.

2. Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; производить действия над векторами с заданными координатами; уметь определять координаты середины отрезка, вычислять длину вектора, расстояние между точками; формулировать определение скалярного произведения векторов; определять угол между векторами, заданными координатами; интерпретировать параметры в уравнениях прямой, окружности и строить прямые и окружности, заданные уравнениями.

3. Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от  $0$  до  $180^\circ$ ; применять для решения задач основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности.

4. Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; знать и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; строить правильные многоугольники, в том числе, в виртуальных геометрических конструкторах; объяснять понятия длины окружности и площади круга; знать формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.

5. Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.

### Содержание учебного предмета, курса

**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. 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. Синус и косинус любого угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников. Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

**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. Формулы площадей.

**Движения. (8 часов)** Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

**Начальные сведения из стереометрии. (8часов)** Многогранник. Призма. Пирамида. Параллелепипед. Объем многогранника. Цилиндр. Грани, ребра, вершины. Конус. шар. Объем и площадь поверхности цилиндра конуса шара.

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

**Повторение. Решение задач. (9часов)** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ГИА.

### Тематическое планирование

№ Темы	Содержание материала	Количество часов	Контрольных работ
1	<b>Векторы</b> 1) Понятие вектора 2) Сложение и вычитание векторов 3) Умножение вектора на число	8	2
2	<b>Метод координат</b> 1) Координаты вектора 2) Простейшие задачи в координатах 3) Скалярное произведение векторов 4) Скалярное произведение в координатах 5) Применение скалярного произведения к решению задач	10	1

	6) Уравнение окружности 7) Уравнение пря		
3	<b>Соотношение между сторонами и углами треугольника</b> 1) Синус, косинус, тангенс, котангенс 2) Теорема синусов 3) Теорема косинусов 4) Решение треугольников 5) Скалярное произведение векторов <b><u>5) Контрольный тест по теме “Решение треугольников”</u></b>	11	2
4	<b>Длина окружности и площадь круга</b> 1) Понятие правильного многоугольника 2) Некоторые свойства правильных многоугольников 3) Построение правильных многоугольников 4) Длина окружности 5) Площадь круга	12	1
5	<b>Движения</b> 1) Отображение плоскости на себя 2) Понятие движения	8	1

	3) Осева симметрия 4) Центральная симметрия 5) Поворот 6) Параллельный перенос 7) Преобразование подобия <b>8) Контрольный тест по теме “Движение”</b>		
6	<b>Начальные сведения из стереометрии</b>	8	1
7	<b>Об аксиомах планиметрии</b>	2	
8	<b>Повторение</b>	10	2

### Календарно-тематическое планирование учебного предмета, курса

№ п/п	Дата	Тема раздела, тема урока	Планируемые результаты					примечание
			предметные	личностные	метапредметные универсальных учебных действий (УУД)			
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
1		<b>Векторы (8 часов)</b>  Понятие вектора. Равенство векторов.	Знать понятия: вектор, начало и конец вектора, нулевой вектор, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные векторы. Уметь изображать векторы.	Выражать положительное отношение к процессу познания	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способы своих решений	Адекватно используют свою речь для дискуссии и аргументации своей позиции	

2		Откладывание вектора от данной точки	Знать определение вектора и равных векторов. Научиться обозначать и изображать векторы	Выражать положительное отношение к процессу познания	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Верно составляют план выполнения действий	Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, затем принимают окончательное решение	
3		Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	Знать операцию суммы двух векторов, законы сложения векторов. Правило параллелограмма	Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, дают самооценку своих действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?»)	Планируют общие способы решения	
4		Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	Знать операцию суммы трёх и более векторов. Уметь строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника  Знать операцию вычитания двух векторов, противоположных векторов	Формировать устойчивой мотивации и закреплению нового материала	Сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия	Работа по составленному плану и сравнивают свои решения с алгоритмом решения задач.	С достаточно точно и полно выражают свои мысли по решению задач	
5		Решение задач по теме: «сложение и вычитание векторов»	Уметь применять правило треугольника и правило параллелограмма	Формировать навыки анализа, творческой активности	Совершенствуют навыки решения задач по теме, выделяют только существенную часть	Чётко проектируют маршрут решения задач, закрепляя пройденный материал	Умеют слушать друг друга, достаточно точно и полно показывают свою	

					для решения задач		точку зрения при решении задач	
6		Умножение вектора на число	Познакомиться с понятием «умножение вектора на число». Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженное на число	Формировать целевые установки учебной деятельности	Совершенствуют навыки решения задач по теме, выделяют только существенную часть для решения задач	Чётко проектируют маршрут решения задач, закрепляя пройденный материал	Умеют слушать друг друга, достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач	
7		Средняя линия трапеции	Познакомиться с понятием средняя линия трапеции, теоремой о средней линии трапеции, научиться решать задачи.	Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.	Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Принимают познавательную цель, сохранять её при выполнении заданий, чётко выполняют требования	Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	
8		Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа, самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
9/ 1		Метод координат(10 часов) Анализ	Познакомиться с понятием неколлинеарных векторов, с леммой	Формировать желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению,	Выделять и сформулировать проблему	Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения	Учатся управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать,	



		контрольной работы. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам		проявлять способность к самооценке своих действий, поступков			корректировать и оценивать его действия	
10 /2		Координаты вектора	Познакомиться с понятием координаты вектора, правилами действия над векторами	Формировать потребности приобретения мотивации к процессу обучения	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Вносить в решение свои коррективы	Достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач	
11 /3		Простейшие задачи в координатах	Познакомиться с понятием радиус-вектор. Научиться сформулировать и доказывать теорему о координате вектора. Познакомиться с формулой для вычисления координаты вектора по его началу и концу.	Формировать целевые установки учебной деятельности	Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Вносить коррективы и дополнения в составленные планы	Эффективно сотрудничают в группах при решении задач	
12 /4		Простейшие задачи в координатах	Научиться сформулировать и доказывать формулу для вычисления координаты середины отрезка	Формировать навыки осознанного выбора более эффективного способа решения	Выделять только существенную часть для решения задачи	Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной	

							форме.	
13 /5		Решение задач методом координат	Познакомиться с правилами действий над векторами с заданными координатами. Научиться выводить формулы для нахождения координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояние между двумя точками, решать задачи методом координат.	Формировать навыки решения задач по алгоритму	Выделить главное и структурировать задачу	Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата	Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принять окончательное решение	
14 /6		Уравнение окружности	Познакомиться с выводом уравнения окружности. Научиться формулировать понятие уравнения линии на плоскости, решать задачи.	Формировать умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Выделять и формулировать проблему	Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения	Учатся управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
15 /7		Уравнение прямой	Познакомиться с выводом уравнения прямой. Научиться составлять уравнение прямой по координатам двух её	Формировать осознанность своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к	Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что неизвестно.	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию	

			точек, решать задачи	самооценке своих действий				
16 /8		Решение задач по теме: «Уравнение окружности. Уравнение прямой»	Научиться формулировать правила действий над векторами с заданными координатами (сумма, разность, умножение вектора на число), выводить формулы координат вектора через координаты его начала и конца, координаты середины отрезка, длины вектора по его координатам и т.д.	Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принять окончательное решение	
17 /9		Решение задач по теме: «Метод координат»	Научиться решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами	Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий, чётко выполнять требования познавательной задачи	Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции	
18 /1 0		Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа, самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	

						виды деятельности и формы сотрудничества		
19 /1		<p>Соотношение между сторонами и углами. Скалярное произведение векторов.(11 часов)</p> <p>Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла</p>	<p>Познакомиться с понятием синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>. Научиться формулировать и доказывать основное тригонометрическое тождество, выводить формулы для вычисления координат точки и формулы приведения</p>	<p>Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности</p>	<p>Анализировать задачу, выделяя главное</p>	<p>Выделяют и осознают то, что усвоено и что ещё подлежат усвоению,</p>	<p>Осознавать качество и уровень усвоения.</p>	
20 /2		<p>Синус, косинус, тангенс угла</p>	<p>Научиться выводить формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла, решать задачи по теме.</p>	<p>Формировать устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	<p>Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.</p>	<p>Сличают свой способ действия с эталоном</p>	<p>Умеют слушать и слышать друг друга, достаточно полно и точно выражают свои мысли</p>	
21 /3		<p>Теорема о площади треугольника</p>	<p>Научиться формулировать и доказывать теорему о площади треугольника. Знать формулу площади треугольника. Научиться решать</p>	<p>Формировать положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения</p>	<p>Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>Оценивать достигнутый результат</p>	<p>Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и</p>	

			задачи по теме.				взрослыми	
22 /4		Теорема синусов и косинусов	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач	Формировать устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Уметь заменять термины определениями	Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата	Умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешают её как задачу через анализ условий	
23 /5		Решение треугольников	Научиться выводить теоремы синусов и косинусов. Познакомиться и выводить формулы для вычисления площади параллелограмма. Научиться решать задачи по теме.	Формировать навыков организации анализа своей деятельности	Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Составлять план и последовательность действий	Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции	
24 /6		Решение треугольников	Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам, по трём сторонам	Формировать навыков работы по алгоритму	Выделять формальную структуру задачи	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что неизвестно.	Интересуются чужим мнением и высказывать своё	
25 /7		Измерительные работы	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, формулу для	Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения	Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают	Умеют слушать и слышать друг друга, достаточно полно и точно выражают свои	

			вычисления площадей треугольника и параллелограмма. Познакомиться с методами измерительных работ на местности.			на вопрос «когда будет результат?»	мысли	
26 /8	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Знать понятие угла между векторами. Научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме.	Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам		
27 /9	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме.	Формировать потребности приобретения мотивации к процессу обучения	Выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию- к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий	Устанавливают доверительные отношения		
28 /1 0	Скалярное произведение векторов.	Научиться формулировать и доказывать теорему о	Формировать умения контролировать процесс и результат	Выбирать знаково-символические средства для	Предвосхищают временные характеристики	Проявлять уважительное отношение к		

		Свойства скалярного произведения.	скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме.	деятельности	построения модели	достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?»)	партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	
29 /1 1		Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа, самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
30 /1		Длина окружности и площадь круга(12)  Анализ контрольной работы.  Правильный многоугольник	Познакомиться с понятием правильный многоугольник. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного n-угольника, решать задачи по теме.	Формировать положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Учатся разрешать конфликты, искать и оценивать альтернативные способы решения, принимать окончательное решение	
31 /2		Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный	Научиться формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и	Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания,	Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в	Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	

		многоугольник	вписанной в правильный многоугольник	умения, совершенствовать имеющиеся		ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий		
32 /3		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружности со стороной правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме.	Формировать осознанность своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий	Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата	Учатся разрешать конфликты, искать и оценивать альтернативные способы решения, принимать окончательное решение	
33 /4		Решение задач по теме: «правильный многоугольник»	Познакомиться со способами построения правильных многоугольников. Научиться выводить формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей, формулу, выражающую площадь	Формировать устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам	



			треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, строить правильные многоугольники					
35 /5		Длина окружности	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через её радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме.	Формировать устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Используют правильные языковые средства для отображения своих мыслей	
36 /6		Решение задач по теме: «Длина окружности»	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через её радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме.	Формировать навыков организации анализа своей деятельности	Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать эту задачу через анализ условий.	
37 /7		Площадь круга и кругового сектора	Познакомиться с понятием круговой	Формировать целевых установок	Уметь выбирать обобщённые	Оценивать достигнутый	Достаточно точно и полно	

			сектор и круговой сегмент, с выводом площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме.	учебной деятельности.	стратегия решения задачи	результат	показывают свою точку зрения при решении задач	
38 /8		Решение задач по теме: «Площадь круга и кругового сектора»	Познакомиться с выводом формулы площади круга. Научиться решать задачи по теме.	Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач	
39 /9		Решение задач по теме: «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора»	Научиться решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности	Формировать положительные отношения к учёбе, желания приобретать новые знания и умения.	Осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.	Интересуются чужим мнением и высказывают своё.	
40 /1 0		Решение задач «Длина окружности, площадь круга и кругового	Научиться решать задачи с применением формул, формулировать определения	Формировать желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в	Применять методы информационного поиска	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других,	

		сектора»	правильного многоугольника, доказывать теоремы об окружностях, описанных около правильного многоугольника и вписанных в них.	творческом созидательном процессе		на вопрос «когда будет результат?»	оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам	
41 /1 1		Решение задач «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора»	Научиться решать задачи на построение правильного многоугольника, формулировать и объяснять понятия длины окружности, площади круга, длины дуги, площади кругового сектора и кругового сегмента.	Формировать навыки работы по алгоритму	Структурировать знания	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	
42 /1 2		Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора.»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
43 /1		Движения(8 часов)  Отображение плоскости на себя. Понятие	Познакомиться с понятием отображение плоскости на себя, понятие движения.	Формировать навыки осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	

		движения. Анализ контрольной работы						
44 /2		Свойства движения.	Познакомиться со свойствами движения, осевой и центральной симметрией.	Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Сличают свой способ действия с эталоном	Планируют общие способы решения	
45 /3		Решение задач по теме: «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	Научиться формулировать определение параллельного переноса и поворота, осуществлять параллельный перенос и поворот фигур	Формировать желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий, поступков	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	
46 /4		Параллельный перенос	Познакомиться с понятием параллельный перенос. Познакомиться с утверждением, что параллельный перенос – есть движение. Научиться решать задачи по теме.	Формировать желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе	Понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
47 /5		Поворот	Познакомиться с понятием поворот. Освоить правила	Формировать умения нравственно-этического	Уметь выбирать наиболее эффективные	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что	Умеют переводить конфликтную ситуацию в	

			<p>построения геометрических фигур с использованием поворота. Познакомиться с утверждением, что поворот – есть движение.</p>	оценивания усваиваемого содержания	способы решения задачи	уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	логический план и разрешать эту задачу через анализ условий.	
48 /6		Решение задач: «Параллельный перенос. Поворот»	Научиться формулировать понятия параллельного переноса и поворота.	Формировать умения контролировать процесс и результат деятельности	Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи.	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
49 /7		Решение задач «Параллельный перенос. Поворот»	Научиться объяснять понятия движения, осевой и центральной симметрии параллельного переноса и поворота, иллюстрировать правила построения геометрических фигур с использованием осевой и центральной симметрии параллельного переноса и поворота.	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.	Интересоваться чужим мнением и высказывать своё.	

50 /8		Контрольная работа №5 по теме: «Движение.»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
51 /1		Начальные сведения из стереометрии.(8часов)  Анализ контрольной работы.  Предмет стереометрии. Многогранник.	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи.	Формировать навыки работы по алгоритму	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
52 /2		Призма. Параллелепипед.	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи.	Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Выделять и формулировать проблему	Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата	Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности	
53 /5		.Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	Научиться применять теоретический материал, изученный ранее.	Формировать познавательный интерес.	Определять основную и второстепенную информацию	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что	Используют правильные языковые средства для отображения	

						ещё неизвестно.	своих мыслей	
54 /4		Пирамида	Научиться применять теоретический материал, изученный ранее.	Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения	Выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты	Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
55 /5		Решение задач «Тела и поверхности вращения»	Научиться применять теоретический материал по теме: «Окружность»	Формировать целевые установки учебной деятельности	Устанавливать аналогии	Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
56 /6		Цилиндр. Конус. Сфера и шар	Научиться применять теоретический материал по теме: «Четырёхугольники, многоугольники.»	Формировать навыки работы по алгоритму	Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	Определять цели и функции участников, способы взаимодействия	
57 /7		Решение задач по теме: «Тела и поверхности вращения»	Научиться применять теоретический материал по теме: «Векторы. Метод координат. Движения.»	Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней	С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	

58 /8		Контрольная работа №6 по теме: «Начальные сведения из стереометрии»	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
59 /1		Об аксиомах планиметрии (2 часа) Об аксиомах планиметрии	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи.	Формировать навыки работы по алгоритму	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
60 /2		Об аксиомах планиметрии	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи.	Формировать навыки работы по алгоритму	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	
61 /1		Повторение Треугольники. Решение треугольников.	Научиться применять теоретический материал, изученный ранее.	Формировать познавательный интерес.	Определять основную и второстепенную информацию	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Используют правильные языковые средства для отображения своих мыслей	



62 /2		Повторение. Окружность.	Научиться применять теоретический материал по теме: «Окружность»	Формировать целевые установки учебной деятельности	Устанавливать аналогии	Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
63 /3		Повторение. Четырёхугольники многоугольники.	Научиться применять теоретический материал по теме: «Четырёхугольники, многоугольники.»	Формировать навыки работы по алгоритму	Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	Определять цели и функции участников, способы взаимодействия	
64 /4		Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи.	Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Выделять и формулировать проблему	Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата	Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности	
65 /5		Повторение. Векторы. Метод координат. Движения.	Научиться применять теоретический материал по теме: «Векторы. Метод координат. Движения.»	Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней	С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
66 /6		Входная контрольная	Научиться применять теоретический материал, изученный	Формировать навыки самоанализа и	Выбирать наиболее эффективные способы решения	Проектируют маршрут преодоления затруднений в	Регулируют собственную деятельность	

		работа№7	на предыдущих уроках, на практике	самоконтроля	задачи	обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	посредством письменной речи	
67 /7		Административная контрольная работа за первое полугодие.№8	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
68 /8		Административная контрольная работа за второе полугодие.№9	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
69		Итоговая контрольная работа№10	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	
70		Работа над ошибками	Научиться применять теоретический материал, изученный	Формировать навыки самоанализа и	Выбирать наиболее эффективные способы решения	Проектируют маршрут преодоления затруднений в	Регулируют собственную деятельность	

			на предыдущих уроках, на практике	самоконтроля	задачи	обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	посредством письменной речи	
--	--	--	-----------------------------------	--------------	--------	---	-----------------------------	--