

Пояснительная записка

к рабочей программе по геометрии 9 класс УМК Л.С. Атанасян

Рабочая программа по геометрии 9 класс составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012
2. ФОП ООО от 30.09.2022г
3. Приказ Минобрнауки № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменения во ФГОС от 17.12.2010 за № 1897»
4. Письмо Минобрнауки Забайкальского края за № 1052 от 16.02.2016 «О практике применения вопросов связанных с движением библиотечного фонда учебников в образовательной организации».

С учетом

1. Основной образовательной программы муниципального образовательного учреждения МОУ СОШ с. Смоленка
2. Программы автора УМК Л.С. Атанасян
3. Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) реализующему ФГОС НОО, ФГОС ООО.

Цели и задачи изучения геометрии

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

Программа направлена на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;



- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В ходе обучения геометрии по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Преподавание курса ведется с использованием учебно-методического комплекта Л.С. Атанасян по геометрии для 9 класса, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.



Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.



Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах. Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях. Применять полученные знания на практике - строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Содержание учебного предмета

Векторы и метод координат - 21 час.

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 -14 часов.

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

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.

Движения - 9 часов



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

№	Тема урока	Кол	Основные виды деятельности	Формируемые УУД	Дата
---	------------	-----	----------------------------	-----------------	------

Наложения и движения. Метод проектов.

Повторение. Решение задач - 9 часов

Повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач. Метод проектов.

Резервное время – 3ч

Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 кл.



					План	Факт
	Векторы. Метод координат	21				
1	Понятие вектора.	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов.	<p>П: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.</p> <p>К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.</p> <p>Л: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.</p>		
2	Сложение и вычитание векторов.	3	Применять векторы, находить сумму и разность векторов, строить сумму и разность векторов.	<p>П: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.</p> <p>К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге.</p> <p>Л: проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>		
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	4	Уметь применять векторы, находить вектор, который больше или меньше данного вектора в несколько раз. Уметь применять векторы к решению задач и при доказательстве теоремы о средней линии трапеции.	<p>Р: умеют осуществлять контроль по результату, способу действий на уровне произвольного внимания.</p> <p>П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге</p> <p>Л: проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость</p>		
4	Решение задач по теме: «Средняя линия трапеции».	2	Уметь применять векторы при решении задач по теме «средняя линия трапеции».	<p>Р: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>П: владеть общим приемом решения задач.</p>		



				<p>К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> <p>Л: воля и настойчивость в достижении цели.</p>		
5	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	1				
6	Координаты вектора.	2	<p>Уметь применять векторы при доказательстве теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Владеть базовым понятийным аппаратом.</p>	<p>Р: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>П: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, выводы</p> <p>К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге</p> <p>Л: проявляют критичность мышления.</p>		
7	Простейшие задачи в координатах.	2	<p>Владеть базовым понятийным аппаратом; уметь применять метод координат для решения задач.</p>	<p>Р: различать способ и результат действия.</p> <p>П: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, выводы .</p> <p>К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>Л: воля и настойчивость в достижении цели.</p>		
8	Уравнение окружности и прямой	3	<p>Владеть базовым понятийным аппаратом; уметь применять метод координат.</p>	<p>П: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, выводы</p> <p>Р: понимают и сохраняют учебную задачу; умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>К: понимают и воспринимают на слух объяснение учителя, работают в сотрудничестве.</p> <p>Л: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p>		
9	Решение задач по теме: «Уравнение окружности и прямой».	1	<p>Владеть базовым понятийным аппаратом, навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;</p>	<p>П: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>		



			уметь применять метод координат.	<p>Р: понимают и сохраняют учебную задачу; умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группе.</p> <p>Л: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p>		
10	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат».	1	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	<p>П: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Л: осознают важность и необходимость знаний в жизни человека.</p>		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14				
11	Синус, косинус, тангенс, котангенс.	3	Уметь применять определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для определения координаты точки единичной окружности.	<p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий.</p> <p>Р: умеют осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.</p> <p>Л: понимают важность и необходимость изучения предмета в жизни человека.</p>		
12	Теорема о площади треугольника.	2	Уметь применять определение синуса для доказательства теоремы.	<p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем</p> <p>Л: владеют коммуникативной компетентностью.</p>		



13	Теорема синусов и теорема косинусов.	2	Уметь применять определение синуса и косинуса для доказательства теорем.	<p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий; умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.</p> <p>Р: осознают и принимают учебные задачи.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем; участвуют в диалоге.</p> <p>Л: владеют коммуникативной компетентностью.</p>		
14	Решение треугольников. Измерительные работы.	2	Уметь применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников.	<p>П: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации, видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.</p> <p>Р: понимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем, участвуют в диалоге.</p> <p>Л: проявляют критичность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.</p>		
15	Скалярное произведение в координатах.	3	Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.	<p>П: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р: понимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют участвовать в диалоге.</p> <p>Л: проявляют критичность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>		
16	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение	1	Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания. Применяют теоретические знания при решении учебных задач.	<p>П: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р: понимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют участвовать в диалоге.</p>		



	векторов».			Л: проявляют критичность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач		
17	Контрольная работа №2 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Л: понимают важность и необходимость изучения предмета.		
	Длина окружности и площадь круга	12				
18	Правильные многоугольники.	4	Уметь формулировать определение правильного многоугольника, находить углы, формулировать и доказывать теоремы об описанной около правильного многоугольника и вписанной в него окружности.	П: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, формулировать выводы. Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к различным позициям в сотрудничестве; умеют работать в группе. Л: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.		
19	Длина окружности и площадь круга	5	Уметь объяснять понятие длины окружности, площадь круга, выводить формулы для нахождения длины окружности и площади круга. Владеть систематическими знаниями о плоских фигурах и свойствах.	П: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; осознанно владеют логическими действиями. Р: умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Л: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.		



20	Решение задач по теме: « Длина окружности и площадь круга»	2	Владеть систематическими знаниями о плоских фигурах и их свойствах.	<p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p> <p>Р: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>Л: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p>		
21	Контрольная работа №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	<p>П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Л: понимают важность и необходимость изучения предмета.</p>		
	Движение	9				
22	Понятие движения.	3	Уметь объяснять, что такое отображение плоскости на себя, знать что такое движение.	<p>П: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификаций.</p> <p>Р: понимают и принимают цели и задачи учебной деятельности.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>Л: проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>		
23	Параллельный перенос и поворот	3	Уметь объяснять, то такое параллельный перенос, обосновывать, что отображение	<p>П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>осознанно владеют логическими действиями определения</p>		



			плоскости на себя является движением.	понятий, обобщения, установления аналогий, классификации. Р: понимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Л: проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.		
24	Решение задач по теме « Движение».	1	Уметь работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.	П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: понимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение Л: проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
25	Метод проектов « Использование движения при решении задач»	1	Уметь работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.	П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение Л: проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.		
26	Контрольная работа по теме «Движения»	1	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения задач, контролировать	Л: понимают важность и необходимость изучения предмета.		



			процесс и результат учебной деятельности.			
Итоговое повторение (9 ч)						
27	Треугольник.	1	<p>Уметь работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, осуществлять классификации, проводить логические обоснования, доказательства математических рассуждений. Решать задачи; моделировать условие задачи с помощью чертежа, проводить дополнительные построения в ходе решения; выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения; интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>П: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: понимают и принимают цели и задачи учебной деятельности. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в паре. Л: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.</p>		
28	Повторение. Подобие треугольников.	1				
29	Повторение. Окружность.	1				
30	Повторение. Центральные и вписанные углы.	1			<p>Р: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Л: проявлять ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования</p>	
31	Повторение. Четырехугольники.	1			<p>П: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: понимают и принимают цели и задачи учебной деятельности.</p>	
32	Повторение. Многоугольники.	1				



				К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в паре. Л: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.		
33	Повторение. Векторы. Метод координат. Движение.	1				
34	Итоговый зачёт	1	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	П: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Л: понимают важность и необходимость изучения предмета.		
35	Метод проектов «Роль геометрии в моей жизни»	1	Решать задачи на построение, доказательство и вычисления	Р: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. П: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Л: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности		
36	Резервное время	3				









Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
	 МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.СМОЛЕНКА Иванова Людмила Владимировна, ДИРЕКТОР	 Не требуется для подписания	140E08D4D707DC8C522C4DB099180594 с 04.05.2023 05:12 по 27.07.2024 05:12 GMT+03:00	20.09.2023 05:31 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа