



Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №126
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена
на МО учителей математики
Протокол № 13 от 27.05.2022

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ Лицей №126
Протокол № 17 от 30.05.2022

Утверждаю
Директор _____ Розов П.С.
Приказ № 133 от 31.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 8А, 8Б, 8В, 8Г, 8Д КЛАССОВ

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ
ГУДКОВОЙ О.В., ИВАНОВОЙ С.Б.,
ОЛЫШИНОЙ М. В., ШЕНГУР А.М.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022 ГОД

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по геометрии для 8 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 №254
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699
- Учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год

1.2. Место предмета в учебном плане

В учебном плане ГБОУ Лицей № 126 на изучение геометрии в 8-ых классах отводится 102 часа из расчета 3 часов в неделю (34 учебных недель). 68 часов из обязательной части и 34 часа из части, формируемой участниками образовательных отношений при шестидневной учебной неделе.

1.3. Цели и задачи учебного предмета

Цели изучения:

➤ Продолжить овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

➤ Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

➤ Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

➤ Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи:

➤ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

➤ овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач;

➤ целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

➤ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

➤ Научить специальным приемам решения геометрических задач;
➤ Сформировать умения приемам доказательства теорем; приемам применять аппарат для решения математических задач и задач из смежных предметов;

1.4. Адресность рабочей программы.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся 8а,б,в,г,д классов, обучающихся по общеобразовательной программе основного общего образования с дополнительной (углубленной) подготовкой по предметам естественно-научного профиля, общеобразовательной программе основного общего образования с дополнительной (углубленной) подготовкой по предметам технического профиля и по предметам социально-экономического профиля.

1.5. Рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю; 34 недели), в т.ч. количество часов для проведения контрольных работ – 5 часов

1.6. Данная рабочая программа не предполагает изучения дополнительных тем.

1.7. Планируемые результаты

1) Личностные

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) Метапредметные

Регулятивные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;.

Познавательные:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач

Коммуникативные:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

3) Предметные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
•распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; •пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; •распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; •находить отношения длин отрезков и площадей подобных фигур применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов (равенство, подобие); •оперировать с начальными понятиями тригонометрии •решать несложные задачи на практические приложения подобия треугольников (на	•овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия и методом геометрических мест точек; •научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; •составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников; •вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности; •использовать свойства геомет-

построение , на измерительные работы на местности) •решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; •вычислять длины линейных элементов фигур используя формулы площадей фигур; •вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций •решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур; •решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); •применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач; •научится применять теоремы о взаимном расположении прямой и окружности при решении задач; •научится различать центральные и вписанные углы, решать задачи с ними, •научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника, вписанной и описанной окружности, свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.	рических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания •использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни •применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач; •научится применять теоремы о взаимном расположении прямой и окружности при решении задач; •научится различать центральные и вписанные углы, решать задачи с ними; •научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника, вписанной и описанной окружности, свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника. •научатся решать практические задачи повседневной жизни, используя свои знания по геометрии.
--	---

2. Содержание тем учебного курса.

2.1 Заголовок

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Повторение курса геометрии 7 класса	5
2.	Четырехугольники	21
	Многоугольники	2
	Параллелограмм и трапеция	9
	Прямоугольник, ромб и квадрат	6
	Решение задач по теме» Четырехугольники»	3
	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	1
3	Площадь	17

	Площадь многоугольника	2
	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	9
	Теорема Пифагора	3
	Решение задач по теме «Площадь четырехугольника»	3
	Контрольная работа №2 «Площадь»	1
4	Подобные треугольники	27
	Определение подобных треугольников	2
	Признаки подобия треугольников	9
	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия»	1
	Применение признаков подобия к доказательству теорем и решению задач	8
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	6
	Контрольная работа № 4 по теме «Применение признаков подобия к решению задач»	1
5	Окружность	24
	Касательная к окружности	6
	Центральные и вписанные углы	4
	Решение задач по теме «Окружность»	1
	Четыре замечательные точки треугольника	4
	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач по теме «окружность»	4
	Контрольная работа №5 по теме «окружность»	1
6	Повторение. Резерв	7
	ИТОГО	102

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окруж-

ностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

3.Календарно-тематическое планирование

Урок №	Тема урока	Предметные результаты	Вид контроля	Форма контроля	Учебная неделя	Фактическая дата
1	Повторение курса геометрии 7 класса	Знать материал по теме «начальные сведения геометрии», решать простейшие задачи	текущий	Устный опрос	1	
2	Повторение курса геометрии 7 класса	Владеть теорией по теме «Треугольник. Виды треугольников. Свойства равнобедренного треугольника», уметь решать простейшие задачи.	текущий	Устный опрос	1	
3	Повторение курса геометрии 7 класса	Знать теорию «Параллельные прямые», уметь решать задачи	текущий	Устный опрос и письменный опрос (мат.диктант)	1	
4	Повторение курса геометрии 7 класса	Владеть теорией «Соотношения между сторонами и углами треугольника», уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	2	
5	Повторение курса геометрии 7 класса	Знать теорию «Прямоугольные треугольники. Свойства прямоугольных треугольников», уметь решать задачи	текущий	Письменный опрос	2	
6	Многоугольники и их виды. Сумма внутренних углов выпуклого многоугольника	Уметь на чертежах обосновывать, что фигура является много-	текущий	Устный опрос	2	

		угольником, доказательство формулы суммы углов многоугольника, решать задачи по теме				
7	Выпуклые четырёхугольники Свойства диагоналей выпуклого четырёхугольника	Уметь на чертежах указывать выпуклые многоугольники, обосновывать свойства диагоналей и решать задачи	текущий	Устный опрос	3	
8	Параллелограмм, его свойства	Используя определение параллелограмма, указывать его элементы, обосновывать его свойства и решать задачи	текущий	Устный опрос	3	
9	Параллелограмм, его свойства	Использовать свойства параллелограмма при решении задач	текущий	Устный опрос	3	
10	Признаки параллелограмма	Знать доказательство признаков параллелограмма и уметь решать задачи	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	4	
11	Теоремы Фалеса и Вариньона.	Зная теоремы, их обоснование, уметь решать простейшие задачи	текущий	Устный опрос	4	
12	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Использовать изученный материал по данной теме, решать простейшие задачи	текущий	Устный опрос	4	

13	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Использовать изученный материал по данной теме, решать простейшие задачи	текущий	Устный опрос, письменный опрос (самостоятельная работа)	5	
14	Трапеция.	Должны знать определение трапеции, уметь на чертежах указывать трапеции, знать название элементов трапеции и ее виды, уметь доказывать и решать задачи	текущий	Устный опрос	5	
15	Средняя линия трапеции	Владея определением средней линии и изученным материалом уметь решать задачи.	текущий	Устный опрос	5	
16	Задачи на построение циркулем и линейкой	Уметь делить отрезок с помощью циркуля и линейки на несколько равных частей и решать несложные задачи на построение	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	6	
17	Прямоугольник	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательство свойств фигур решать задачи	тематический	Устный опрос	6	
18	Ромб и квадрат	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказа-	текущий	Устный опрос	6	

		тельство свойств фигур решать задачи				
19	Решение задач по теме: прямоугольник, ромб и квадрат	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательства свойств фигур решать задачи	текущий	устный опрос и письменный опрос (самостоятельная работа)	7	
20	Осевая симметрия	Знать определение симметричных точек и фигур относительно прямой, распознавать на чертежах, изображать и решать несложные задачи	текущий	Устный опрос	7	
21	Центральная симметрия	Знать определение симметричных точек и фигур относительно точки, распознавать на чертежах, изображать и решать несложные задачи	текущий	Устный опрос	7	
22	Решение задач по теме: «Прямоугольник, ромб и квадрат»	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательства свойств фигур решать задачи	текущий	Устный опрос	8	
23	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб и квадрат»	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательства свойств	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	8	

		фигур решать задачи				
24	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательство свойств фигур решать задачи	текущий	Устный опрос	8	
25	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Владеть определением прямоугольника, ромба и квадрата, зная доказательство свойств фигур решать задачи	текущий	Устный опрос	9	
26	Контрольная работа № 1 по теме : «Четырехугольники»	Показать при решении задач умения применять полученные знания	тематический	Письменный опрос (контрольная работа)	9	
27	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	Понимать что понимается под площадью многоугольника, усвоить свойства площадей, знать формулу площади прямоугольника и уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	9	
28	Площадь прямоугольника	Усвоить приемы решения задач по теме	текущий	Устный опрос	10	
29	Площадь параллелограмма	Уметь выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	10	

30	Площадь треугольника	Используя формулу площади треугольника из теоремы и уметь применять ее при решении задач	текущий	Устный опрос	10	
31	Площадь треугольника	Используя формулу площади треугольника из теоремы и уметь применять ее при решении задач	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	11	
32	Площадь трапеции	Используя вывод теоремы о площади трапеции, уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	11	
33	Способ нахождения площадей некоторых многоугольников	Усвоить приемы решения задач	текущий	Устный опрос	11	
34	Решение задач по теме « Площади фигур»	Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур	текущий	Устный опрос	12	
35	Решение задач по теме « Площади фигур»	Используя формулу площади фигур из теорем и уметь применять ее при решении задач	текущий	Устный опрос Письменная работа (самостоятельная работа)с и	12	
36	Решение задач по теме « Площади фигур»	Используя формулу площади фигур из теорем и уметь применять ее при решении задач	текущий		12	
37	Обобщение материала «Площади фигур »	Уметь решать задачи, используя теорию по теме	тематический	Письменный опрос (самостоятельная работа	13	
38	Теорема Пифагора	Научиться применять теорему при решении задач, используя доказатель-	текущий	Устный опрос	13	

		ство				
39	Теорема, обратная теореме Пифагора	Используя доказательство обратной теоремы уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	13	
40	Приложения теоремы Пифагора. Формула Герона.	Использовать формулу Герона при решении задач	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	14	
41	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач	текущий	Устный опрос	14	
42	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	14	
43	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач	текущий	Устный опрос	15	
44	Контрольная работа №2 по теме «Площади фигур»	применять теорему Пифагора и обратную к ней при решении геометрических задач	тематический	Письменный опрос (контрольная работа)	15	
45	Определение подобных треугольников	Усвоить определение подобных треугольников, распознавать на чертежах их, уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	15	
46	Отношение площадей по-	Закрепить опреде-	текущий	Устный опрос	16	

	добных треугольников	ление подобных треугольников и на основании доказательства теоремы об отношении площадей подобных треугольников уметь решать задачи				
47	Первый признак подобия треугольников	Используя доказательство первого признака, уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	16	
48	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Используя доказательство первого признака, уметь решать задачи	текущий	Письменный опрос (тест)	16	
49	Второй и третий признаки подобия треугольников	Используя доказательство признаков, уметь решать задачи	текущий	Устный опрос	17	
50	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия	Используя доказательство признаков, уметь решать задачи	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	17	
51	Свойство биссектрисы угла треугольника; свойство биссектрисы внешнего угла треугольника.	Научиться решать задачи, используя свойства биссектрис треугольника и внешнего угла.	текущий	Устный опрос	17	
52	Свойство биссектрисы угла треугольника; свойство биссектрисы внешнего угла треугольника.	Научиться решать задачи, используя свойства биссектрис треугольника и внешнего угла	текущий	Устный опрос и письменный опрос	18	
53	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	решать несложные задачи на практические приложения	текущий	Устный опрос	18	

		подобия треуголь- ников				
54	Решение задач на применение признаков подобия треуголь- ников	решать несложные задачи на практические приложения подобия треуголь- ников	текущий	Письменный опрос (самостоятельная работа)	18	
55	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треуголь- ников».	Демонстрировать знания и умения по теме	тематиче- ский	Письменный опрос (контрольная рабо- та)	19	
56	Средняя линия треугольника	Показать применение признаков по- добия при доказа- тельстве теоремы, и применять при ре- шении геометриче- ских задач	текущий	устный	19	
57	Свойство медиан треуголь- ника	Показать применение признаков по- добия при доказа- тельстве теоремы, и применять при ре- шении геометриче- ских задач	текущий	Устный опрос	19	
58	Пропорциональные отрезки	Понимать опреде- ление пропорцио- нальных отрезков в прямоугольном треугольнике и применять при ре- шении разнообраз- ных задач	текущий	Устный опрос	20	
59	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Понимать опреде- ление пропорцио- нальных отрезков в прямоугольном треугольнике и применять при ре-	текущий	Устный опрос	20	

		шении разнообразных задач				
60	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Понимать определение пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике и применять при решении разнообразных задач	текущий	Устный и письменный опрос	20	
61	Теоремы Чевы и Менелая. Пропорциональные отрезки в трапеции.	Научится решать задачи, используя теоремы Чевы и Менелая	текущий	Устный опрос	21	
62	Измерительные работы на местности, понятие о подобии произвольных фигур	Научиться решать разнообразные задачи, используя теорию подобных треугольников	текущий	Устный опрос	21	
63	Решение задач на построение методом подобия	Научиться решению задач на построение циркулем и линейкой	текущий	Устный опрос	21	
64	Решение задач по теме: «Подобие»	Научиться решать разнообразные задачи, используя теорию подобных треугольников	текущий	Устный и письменный опрос	22	
65	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Оперировать начальными сведениями тригонометрии	текущий	Письменный опрос (контрольная работа)	22	
66	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Оперировать начальными сведениями тригонометрии	текущий	Устный опрос	22	
67	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	Научиться применять значения для	текущий	Индивидуальный опрос	23	

		табличных углов при решении геометрических задач				
68	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	Научиться применять значения для табличных углов при решении геометрических задач	текущий	Письменный опрос	23	
69	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	Научиться решать разнообразные задачи, используя теорию подобных треугольников	Текущий	Устный опрос	23	
70	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	Научиться решать разнообразные задачи, используя теорию подобных треугольников	текущий	Устный опрос	24	
71	Контрольная работа №4 по теме «Применение признаков подобия к решению задач»	Демонстрировать свои знания и умения, используя изученный материал	тематический	Письменный опрос (контрольная работа)	24	
72	Взаимное расположение прямой и окружности	научится применять теоремы о взаимном расположении прямой и окружности при решении задач;	текущий	Устный опрос	24	
73	Касательная к окружности	Знать определение касательной к окружности, доказательство свойства и признака касательной, применять при решении задач	текущий	Устный опрос	25	
74	Решение задач по теме «касательная к окружности»	Знать определение касательной к	текущий	Письменный опрос	25	

		окружности, доказательство свойства и признака касательной, применять при решении задач				
75	Касательная к кривой линии	Научится решать задачи по теме	текущий	Устный опрос	25	
76	Взаимное расположение двух окружностей.	Уметь по чертежу обосновывать случаи взаимного расположения двух окружностей	текущий	Устный опрос	26	
77	Общие касательные к двум окружностям.	Научится по чертежам обосновывать общие касательные к двум окружностям	текущий	Устный и письменный опросы	26	
78	Градусная мера дуги окружности	научится различать центральные и вписанные углы, решать задачи с ними	текущий	Устный опрос	26	
79	Теорема о вписанном угле	Научится решать задачи, используя доказательство теоремы о вписанном угле	текущий	Устный опрос	27	
80	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Научиться решать задачи, используя доказательство теоремы об отрезках пересекающихся хорд	текущий	устный опрос	27	
81	Углы между хордами и секущими. Угол между касательной и хордой.	Научиться решать задачи, зная теоремы о вычислении углов между хор-	текущий	Комбинированный опрос	27	

		дами и секущими и касательной и хордой				
82	Теорема о квадрате касательной. Радиальная ось двух окружностей	Научиться решать задачи по теме	текущий	Устный опрос	28	
83	Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра	научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника	текущий	устный опрос	28	
84	Теорема о пересечении высот треугольника	научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника	текущий	устный опрос	28	
85	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы, четыре замечательные точки треугольника»	Решать задачи по теме : центральные и вписанные углы, решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника	текущий	Письменный опрос	29	
86	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы, четыре замечательные точки треугольника»	Решать задачи по теме : центральные и вписанные углы, решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках треугольника	текущий	Устный опрос	29	
87	Проверочная работа по теме «Центральные и вписанные углы»	Решать задачи по теме : центральные и вписанные углы, решать задачи, используя знания о четырех замечательных точках	тематический	Письменный опрос	29	

		тельных точках треугольника				
88	Вписанная окружность	Решать задачи о вписанной окруж- ности	текущий	устный опрос	30	
89	Свойство описанного четы- рёхугольника	Решать задачи о вписанной окруж- ности, свойство сторон описанного четырёхугольника	текущий	Письменный опрос	30	
90	Описанная окружность	Решать задачи по теме	текущий	Устный опрос	30	
91	Свойство вписанного четы- рёхугольника	Решать задачи на свойство углов впи- санного четырех- угольника	текущий	Устный опрос	31	
92	Решение задач по теме «Окружность»	научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точ- ках треугольника, вписанной и опи- санной окружности, свойство сторон описанного четы- рёхугольника и свойство углов впи- санного че- тырёхугольника	текущий	устный опрос	31	
93	Решение задач по теме «Окружность»	Решать задачи на свойство углов впи- санного четырех- угольника	текущий	Устный опрос и письменный опро- сы	31	
94	Решение задач по теме «Окружность»	научится решать задачи, используя знания о четырех замечательных точ- ках треугольника,	текущий	Устный опрос и письменный опро- сы	32	

		вписанной и описанной окружности, свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника				
95	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Демонстрировать умения и навыки при решении задач	тематический	Письменный опрос	32	
96	Повторение : Четырехугольники и площадь	Демонстрировать умения и навыки при решении задач	текущий	Индивидуальный опрос	32	
97	Повторение: подобные треугольники и окружность	Демонстрировать умения и навыки при решении задач	текущий	Фронтальный опрос	33	
98	Резерв		текущий	Комбинированный опрос	33	
99	Резерв		текущий	Групповая работа	33	
100	Резерв		текущий	Письменный опрос	34	
101	Резерв		текущий	Комбинированный опрос	34	
102	Резерв		текущий	Устный и письменный опрос	34	

4. Контрольно-оценочный фонд

4.1 Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке

Проверка и оценка знаний учащихся является основной формой педагогического контроля за учебной деятельностью школьников. Основными формами проверки знаний и умений на уроках математики являются письменные работы и устный опрос.

Оценка ответа учащегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

➤ Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);
- выполнено без недочётов не менее трех четвертых заданий.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме;
- без недочётов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- правильно выполнено менее половины работы.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов, обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся», описанными в ФГОС);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

4.2 Тексты контрольных работ
Контрольная работа №1
«Четырёхугольники»

Вид контроля: текущий (тематический)

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме « Четырёхугольники»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Четырёхугольники» учебного предмета геометрия 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Л.С. Атанасяна.

Контрольная работа состоит из 4 заданий: 2 задания базового уровня, 2 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам , уровню подг

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3	РО	6мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.6 1.7	Развёрнутый ответ	12мин
3	базовый	1.2 1.4 1.5	Подробное решение	12мин
4	повышенный	1.1 1.4 1.5	Подробное решение	15мин

На выполнение 4 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов -2
2	Максимальное количество баллов 4
3	Максимальное количество баллов 6
4	Максимальное количество баллов 8
итого	20 баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
-------	---------

18-20 баллов	Отметка «5»
14-17 баллов	Отметка «4»
10-13 баллов	Отметка «3»
1-9 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O. Найдите угол между диагоналями, если $\angle ABO = 30^\circ$

2. В параллелограмме KMNP проведена биссектриса угла MKP, которая пересекает сторону MN в точке E.

а) Докажите, что треугольник KME равнобедренный.

б) Найдите сторону KP, если $ME = 10$ см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант 2

1. Диагонали ромба KMNP пересекаются в точке O. Найдите углы треугольника KOM, если $\angle MNP = 80^\circ$.

2. На стороне BC параллелограмма ABCD взята точка M так, что $AB = BM$. А) Докажите, что AM – биссектриса угла BAD.

Б) Найдите периметр параллелограмма, если $CD = 8$ см, $CM = 4$ см.

Контрольная работа №2

«Площадь»

Вид контроля: текущий (тематический)

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Площади многоугольников». Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Четырёхугольники» учебного предмета геометрия 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Л.С. Атанасяна.

Контрольная работа состоит из 3 заданий: 2 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице. Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.7	РО Подробное решение	10мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.3	Подробное решение	15мин
3	повышенный	1.4 1.5 1.6 1.7	Подробное решение	20мин

На выполнение 3 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов -5
2	Максимальное количество баллов 7
3	Максимальное количество баллов 8
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
17-20 баллов	Отметка «5»
13-16 баллов	Отметка «4»
10-12 баллов	Отметка «3»
1-9 баллов	Отметка «2»

Вариант 1.

1.Смежные стороны параллелограмма равны 32 и 26 см, а один из его углов равен 150 градусов. Найдите площадь параллелограмма.

2.Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а ее высота равно 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

3.На стороне AC данного треугольника ABC постройте точку D так, чтобы площадь треугольника ABD составила одну треть площади треугольника ABC.

Вариант 2

1.Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равно 9 см.

Найдите стороны этого параллелограмма, если его площадь равна 108 см^2 .

2.Найдите площадь трапеции ABCD с основанием AD и BC, если известно, что $AB = 12 \text{ см}$, $BC = 14 \text{ см}$, $AD = 30 \text{ см}$, угол B равен 150° .

3.На продолжении стороны KN данного треугольника KMN постройте точку P так, чтобы площадь треугольника NMP была в два раза меньше площади треугольника KMN.

Контрольная работа №3
«Подобные треугольники»

Вид контроля: текущий (тематический)

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Признаки подобия треугольников» Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Теорема Пифагора» учебного предмета геометрия 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Л.С. Атанасяна.

Контрольная работа состоит из 4 заданий: 2 задания базового уровня, 2 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице. Таблица1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.5	Подробное решение	8мин

2	Базовый	Код из кодификатора 1.2 1.3	Подробное решение	10мин
3	повышенный	1.2 1.4	Подробное решение	12
4	повышенный	1.1 1.4	Развёрнутый ответ	15

На выполнение 4 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов -4
2	Максимальное количество баллов 5
3	Максимальное количество баллов 5
4	Максимальное количество баллов 6
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
17-20 баллов	Отметка «5»
13-16 баллов	Отметка «4»
9-12 баллов	Отметка «3»

Вариант 1

1. Данная равнобедренная трапеция, в которой АВ параллельна CD. Диагонали трапеции пересекаются в точке О.

а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.

б) Найдите АВ, если $OD = 15$ см, $OB = 9$ см, $CD = 25$ см.

2. Найдите отношение площадей треугольников ABC и KMN, если $AB = 8$ см, $BC = 12$ см, $AC = 16$ см, $KM = 10$ см, $MN = 15$ см, $NK = 20$ см.

Вариант 2.

1. Дан треугольник в котором MN параллельна AC. А) Докажите, что $AB \cdot BN = CB \cdot BM$.

Б) найдите MN, если $AM = 21$ см.

2. Даны стороны треугольников PQR и ABC: $PQ = 16$ см, $QR = 20$ см, $PR = 28$ см, $AB = 12$ см, $BC = 15$ см, $AC = 21$ см. Найдите отношение площадей этих треугольников.

Контрольная работа №4

«Применение признаков подобия к решению задач»

Вид контроля: текущий (тематический)

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Контрольная работа состоит из 4 заданий: 2 задания базового уровня, 2 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице. Таблица1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.5	Подробное решение	8мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.2 1.3	Подробное решение	10мин
3	повышенный	1.2 1.4	Подробное решение	12
4	повышенный	1.1 1.4	Развёрнутый ответ	15

На выполнение 4 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов -4
2	Максимальное количество баллов 5
3	Максимальное количество баллов 5
4	Максимальное количество баллов 6
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
17-20 баллов	Отметка «5»

13-16 баллов	Отметка «4»
9-12 баллов	Отметка «3»

Вариант 1.

1. В прямоугольном треугольнике ABC угол A равен 90 градусов, AB = 20 см, высота AD равна 12 см. Найдите AC и $\cos C$.

2. Диагональ BD параллелограмма ABCD перпендикулярна к стороне AD. Найдите площадь параллелограмма ABCD, если AB = 12 см и угол A равен 41 градус

Вариант 2.

1. Высота BD прямоугольного треугольника ABC равна 24 см и отсекает от гипотенузы AC отрезок DC, равный 18 см. Найдите BC и $\cos A$.

2. Диагональ AC прямоугольника ABCD равна 3 см и составляет со стороной AD угол 37 градусов. Найдите площадь прямоугольника ABCD

Контрольная работа №5

«Окружность»

Вид контроля: текущий (тематический)

Контрольная работа состоит из 4 заданий: 2 задания базового уровня, 2 повышенного. Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Окружность»

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.5	Подробное решение	8мин

2	Базовый	Код из кодификатора 1.2 1.3	Подробное решение	10мин
3	повышенный	1.2 1.4	Подробное решение	12
4	повышенный	1.1 1.4	Развёрнутый ответ	15

На выполнение 4 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов -4
2	Максимальное количество баллов 5
3	Максимальное количество баллов 5
4	Максимальное количество баллов 6
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
17-20 баллов	Отметка «5»
13-16 баллов	Отметка «4»
9-12 баллов	Отметка «3»

Вариант 1.

1. Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника ABCD и градусные меры дуг АВ, ВС, CD, AD.

2. Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант 2.

1. Отрезок BD – диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырехугольника ABCD и градусные меры дуг АВ, ВС, CD, АВ.

2. Высота, проведенная к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

5. Учебно-методический комплекс

Основная литература

№	Название учебника	класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
1	Геометрия 7-9	8	Л. С. Атанасян и др.	«Просвещение»	2019