

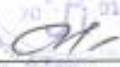
ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
МАОУ «Гимназия №4 имени
братьев Каменских» г.Перми
Протокол №1
«31» августа 2022г

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по

УР Гиляшева Л.А. 

«1» сентября 2022г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимназия
№4 имени братьев Каменских»
г.Перми

Дьякова Т.М. 

«1» сентября 2022г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Геометрия»

9 АБВ класс

2022-23 уч.год

Количество часов:
68 часов, 2 часа в неделю
Уровень программы: базовый
Составитель:
Солодникова Т.Н.

Геометрия. Программа для общеобразовательных учреждений «Геометрия» 7-9 классы, автор: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, «Просвещение», 2017.

Пермь, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена на основе ФГОС и Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений». Автор: А. Л.С. Атанасян и др., 2017 г. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Цели преподавания предмета:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Предметные, метапредметные, личностные результаты

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; - умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- Метапредметные результаты:
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
 - 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;
 - 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 - формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;
 - 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.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 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.

Критерии оценивания учащихся по геометрии

Обязательные формы контроля знаний и умений учащихся: текущая, промежуточная аттестация.

Текущая аттестация проводится в форме: устного опроса, самостоятельных и проверочных работ, зачета.

Промежуточная аттестация проводится в форме традиционных диагностических и контрольных работ.

1. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится в следующем случае:

работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания материала).

Отметка «4» ставится в следующем случае:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится в следующем случае:

допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, рисунках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится в следующем случае:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по проверяемой теме в полном объеме.

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

Отметка «5» ставится в следующем случае:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их 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 учащийся легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «4» ставится в следующем случае:

если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующем случае:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задание обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующем случае:

не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учащими большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании

математической терминологии, в рисунках, чертежах, графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Перечень ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты. Грубыми считаются ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения; неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания, алгоритмы для решения задач; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; потеря корня или сохранение постороннего корня; вычислительные ошибки, если они не являются опиской; логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; неточность графика; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Векторы	14	Тест с вычислительными задачами
2	Метод координат	10	
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное	14	Опорный конспект темы

	произведение векторов		
4	Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники	12	Проект «Готовимся к ОГЭ»
4	Движения	10	
5	Итоговое повторение	8	

Календарный план

№ уро-ка/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
Тема 1. Векторы			
1-2	Повторение	Решать соответствующие курсу задачи	Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
3-4	Понятие вектора	Чертить и находить равные, скалярные, сонаправленные и противоположно- направленные векторы	Владение навыками графической культуры
5-8	Сложение и вычитание векторов	Складывать и вычитать векторы геометрически, применять эти действия при решении задач	Владение навыками графической культуры
9-13	Умножение вектора на число	Умножать вектор на число геометрически, применять эти действия при решении задач	Владение навыками графической культуры
14	Контрольная работа по теме «Векторы»		Умение анализировать итоги своей деятельности
Тема 2. Метод координат			
15-16	Координаты вектора	Находить координаты вектора, складывать, вычитать, умножать на число векторы, раскладывать вектор на два неколлинеарных аналитически	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

17-19	Простейшие задачи в координатах	Находить координаты середины отрезка, длину отрезка, применять эти умения при решении задач	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
20-23	Уравнение окружности и прямой	По уравнению чертить окружность и прямую, составлять уравнение окружности и прямой	Умение переводить информацию из одного вида в другой.
24	Контрольная работа по теме «Метод координат»		Умение анализировать итоги своей деятельности
Тема 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов			
25	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Вычислять синус, косинус, тангенс, котангенс острого, прямого, тупого и развернутого угла	Умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем.
26	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	Применять основные тригонометрические формулы при решении задач	Умение выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности
27-28	Формулы для вычисления координат точки	Использовать формулы для вычисления координат точки при решении задач	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
29	Теорема синусов	Использовать теорему синусов при решении задач	Умение устанавливать логическую последовательность основных фактов
30	Теорема косинусов	Использовать теорему косинусов при решении задач	Умение устанавливать логическую последовательность основных фактов

31-33	Решение треугольников	Решать треугольники с помощью таблиц Брадиса, теоремы синусов и косинусов	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
34-37	Скалярное произведение векторов	Находить двумя способами скалярное произведение векторов, применять при решении задач	Умение выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности
38	Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»		Умение анализировать итоги своей деятельности
Тема 4. Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники			
39-40	Правильный многоугольник. Вписанная в него и описанная около него окружности	Строить правильный многоугольник, вписанную и описанную окружности	Владение навыками графической культуры
41-42	Площадь правильного многоугольника. Радиусы вписанной и описанной окружностей	Вычислять площадь правильного многоугольника, радиусы вписанной в него и описанной около него окружностей, решать задачи с помощью этих формул	Умение выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности
43-44	Длина окружности	Вычислять длину окружности, дуги	Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата
45-49	Площадь круга, кругового сектора и сегмента	Вычислять площадь круга, кругового сектора и сегмента	Умение выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности
50	Итоговый контроль темы	Применять формулы круга, сектора, сегмента, длины окружности и дуги при решении задач	Умение анализировать итоги своей деятельности
Тема 5. Движения			

51	Понятие движения	Отличать движение от других преобразований	Владение навыками графической культуры
52	Центральная симметрия	Выполнять центральную симметрию плоских и линейных фигур	Владение навыками графической культуры Умение использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
53	Осевая симметрия	Выполнять осевую симметрию плоских и линейных фигур	Владение навыками графической культуры Умение использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
54	Параллельный перенос	Выполнять параллельный перенос плоских и линейных фигур	Владение навыками графической культуры Умение использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
55	Поворот	Выполнять поворот плоских и линейных фигур	Владение навыками графической культуры Умение использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
56-59	Решение задач	Выполнять комбинацию различных движений плоских и линейных фигур	Умение использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
60	Контрольная работа по теме «Движение»		Умение анализировать итоги своей деятельности
Тема 6. Итоговое повторение			
61-66	Повторение курса геометрии за 7-9 класс	Применять изученные темы при решении задач	Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

67-68	Итоговый контроль изучения курса геометрии		Умение анализировать итоги своей деятельности
-------	---	--	--