

«Утверждаю»



Директор МБОУ гимназия № 65

И.В. Куликова

Приказ № 247 от 30.08.2024 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия № 65 имени Н. Сафронова»

Рабочая программа

по геометрии

для 8 -х классов

на 2024-2025 учебный год

Учитель Наумкина Г. Г., высшая квалификационная категория

Количество часов: 68

Программа: Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Геометрия»

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных учрежд. / Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение

Рассмотрено и одобрено

на заседании МО учителей

математики и информатики

Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

Руководитель МО

Р. Г. Юсупова

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Н. А. Благова

30.08.2024 г.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

### **Личностные результаты:**

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и 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;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении различных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **Предметные результаты**

- 1) умение работать с математическим текстом, (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятием аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а так же приводимые к ним уравнения, неравенства; системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать их функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.

Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

## **В результате изучения учебного предмета**

### **Выпускник научится:**

- 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 значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- решать несложные задачи на построения, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.
- строить с помощью чертежного угольника и транспортира;
- проводить исследования несложных ситуаций, формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- применять правила и инструкции при выполнении заданий;
- создавать, применять и преобразовывать модели, схемы, знаки, символы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать алгоритмы для решения задач (примеров) и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать рисунки, чертежи, схемы, т.е. наглядные средства;
- находить, добывать информацию, необходимую для решения задач, принимать решение в условиях неполной (избыточной) информации
- слушать и контролировать действие партнера; работать в группе; взаимодействовать и находить общие способы работы;
- организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- прогнозировать возникновение конфликтов и их разрешение на основе учета интересов других участников.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

- комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
- исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
  - анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью реальных предметов – схем, рисунков; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль;
  - применять полученные знания в новой ситуации; решать занимательные задачи и задачи из смежных предметов;
  - составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
  - проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить ее защиту;
  - определять последовательность промежуточных целей;
  - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
  - осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действий;
  - определять качество, уровень объем усвоения учебного материала;
  - строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
  - видеть связь геометрических задач в других дисциплинах;
  - выбирать наиболее рациональные способы решения задач;
  - оценивать информацию;
  - формировать учебную компетентность.

## 2. Содержание учебного предмета, курса

### Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат их свойства. Осевая и центральная симметрии.

### 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 и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### Повторение

## 3. Тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Учет рабочей программы воспитания
<b>1.</b>	<b>Четырехугольники</b>	<b>13.</b>	1) установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной
1.1.	Многоугольники	2	
1.2.	Параллелограмм и трапеция	5	
1.3.	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	
1.4.	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	
1.5.	Контрольная работа №1 по	1	

	теме: «Четырехугольники»		деятельности;
<b>2.</b>	<b>Площадь</b>	<b>14.</b>	2) побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.1.	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	1	3) привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;
2.2.	Площадь многоугольника	1	4) использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2.3.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	6	5) применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
2.4.	Теорема Пифагора	3	6) включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
2.5.	Решение задач по теме «Площадь»	2	7) организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
2.6.	Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»	1	8) инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и
<b>3.</b>	<b>Подобные треугольники</b>	<b>19.</b>	
3.1.	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников	1	
3.2.	Определение подобных треугольников	1	
3.3.	Признаки подобия треугольников	5	
3.4.	Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»	1	
3.5.	Анализ контрольной работы. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	
3.6.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	6	
3.7.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	
3.8.	Контрольная работа №4 по теме: «Подобные треугольники»	1	
<b>4.</b>	<b>Окружность</b>	<b>17.</b>	
4.1.	Анализ контрольной работы. Касательная к окружности	1	
4.2.	Касательная к окружности	2	
4.3.	Центральные и вписанные углы	4	
4.4.	Четыре замечательные точки треугольника	3	
4.5.	Вписанная и описанная окружности	4	
4.6.	Решение задач по теме: «Окружность»	2	
4.7.	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»	1	
<b>5.</b>	<b>Повторение</b>	<b>5.</b>	
5.1.	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Четырехугольники»	1	
5.2.	Повторение по теме: «Площадь»	1	

5.3.	Повторение по теме: «Подобные треугольники»	1	оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5.4.	Повторение по теме: «Окружность»	1	
5.5.	Повторение. Решение задач	1	
<b>Итого</b>		<b>68</b>	