

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Белокурихинская средняя общеобразовательная школа №1»**

<p><b>РАССМОТРЕНО:</b> на заседании ШМО « 28 » августа 2018 протокол № 1</p>	<p><b>УТВЕРЖДЕНО:</b> на педагогическом совете "29" августа 2018 Протокол № 7</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ:</b> Директор МБОУ «БСОШ №1» Е.Н.Салтыкова "31" сентября 2018 приказ № 85</p> 
--	---	--

**Рабочая программа  
по геометрии 8 класс (базовый)  
учебник: Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных  
учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев,  
Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2017  
70 часов**

Программу составил:  
учитель математики  
высшей категории  
Кайгородова Оксана Анатольевна

г. Белокуриха, 2018г.

## Пояснительная записка

Геометрия. Сборник рабочих программ к учебнику Л.С. Атанасяна и других 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразова. организаций / (В.Ф.Бутузов). – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2017.

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по предмету. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои

мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

## **Общая характеристика курса геометрии в 8 классе**

В курсе геометрии 8-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 часа в неделю. Включает в себя 5 контрольных работ. В соответствии с учебным планом школы 35 учебных недель, к авторской программе добавлено 2 часов(тема: Повторение и решение задач). Всего 70 часов.

## **Основные технологии, формы и методы обучения**

### **Формы и методы, применяемые в обучении**

- индивидуальные

- групповые
- индивидуально-групповые
- фронтальные

#### **Формы контроля знаний, умений, навыков:**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- тестирование;
- опрос в парах;
- контрольная работа,
- практикум

#### **Технологии:**

- технология игрового обучения
- коллективная система обучения
- информационно-коммуникационные технологии
- развитие исследовательских навыков
- проектные методы обучения
- дифференцированное обучение
- проблемное обучение
- технология развивающего обучения
- тестирование
- технология критического мышления

### **Виды, формы и методы контроля**

#### **Виды контроля**

- предварительный
- текущий
- тематический
- итоговый

#### **Формы контроля**

- фронтальная
- групповая
- индивидуальная
- комбинированная

#### **Методы контроля**

- устный опрос (индивидуальный, фронтальный, комбинированный)
- письменные работы (самостоятельные работы, тесты, контрольные работы)

### **Содержание программы учебного курса**

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.

**Геометрические фигуры.** Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральные симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобных фигурах и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур (треугольника).

**Измерение геометрических величин.** Периметр многоугольника.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Соотношения между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество. Элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если..., то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Геометрия в историческом развитии.** Пифагор и его школа

## **Планируемые образовательные результаты**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**личностные:**

- 1) 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;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, 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) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

- 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 родовых 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 и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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 решение 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 учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Планируемые результаты изучения**

#### **курса геометрии в 8 классе**

#### **«Геометрические фигуры»**

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<sup>0</sup>**, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни* для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

#### **«Измерение геометрических величин»**

научится:

- вычислять площадь треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
1	Четырехугольники	14
2	Площадь	14
3	Подобные треугольники	19
4	Окружность	17
5	Повторение. Решение задач	6

### Тематическое планирование

Кол-во часов	Дата		Тема	Домашнее задание
	план	факт		
<b>14</b>			<b>Глава 1. Четырехугольники</b>	
2			Многоугольники	п.40-42
6			Параллелограмм и трапеция	п.43-45
4			Прямоугольник, ромб, квадрат	п.46-48
1			Решение задач	п.40-48
<b>1</b>			<b>Контрольная работа №1</b>	
<b>14</b>			<b>Глава 2. Площадь</b>	
2			Площадь многоугольника	п.49-51
6			Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	п.52-54
3			Теорема Пифагора	п.55-57



2			Решение задач	п.49-57
<b>1</b>			<b>Контрольная работа №2</b>	
<b>19</b>			<b>Глава 3.Подобные треугольники</b>	
2			Определение подобных треугольников	п.58-60
5			Признаки подобия треугольников	п.61-63
<b>1</b>			<b>Контрольная работа №3</b>	
7			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	п.64-67
3			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	п.68-69
<b>1</b>			<b>Контрольная работа №4</b>	
<b>17</b>			<b>Глава 4. Окружность</b>	
3			Касательная к окружности	п.70-71
4			Центральные и вписанные углы	п.72-73
3			Четыре замечательные точки треугольника	74-76
4			Вписанная и описанная окружности	п.77-78
2			Решение задач	п.70-78
<b>1</b>			<b>Контрольная работа №5</b>	
<b>6</b>			<b>Повторение. Решение задач.</b>	

### Учебно-методическое обеспечение

1. Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2017
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. – М.: Просвещение, 2018.
3. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2018.
4. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций/М.А.Иченская.-М.:Просвещение,2016
5. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты к учебнику Л.С.Атанасяна и других.7 класс:учеб. пособие для. общеобразоват.организаций / Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2016.
6. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс: учеб.пособие для общеобразоват.организаций/Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков . – М.: Просвещение, 2015
7. Рыжик В.И. Геометрия. Диагностические тесты. 7-9 классы/В.И.Рыжик. – М.: Просвещение, 2017.
8. Зив Б.Г. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7-11 кл.общеобразоват.учреждений/Б.Г.Зив,В.М.Мейлер,А.Г.Баханский,–М.: Просвещение, 2018.

