


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №15 х. Андреевский Советского  
района»

УТВЕРЖДЕНА  
приказом по МОУ  
«СОШ № 15 х. Андреевский  
№ 188 от 31.08.2020 г.  
Директор  Ж.И. Чижикова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по геометрии в 7 классе**

**Уровень:** базовый

**Срок реализации программы:** 1 год (2020-2021 учебный год)

**Учитель:** Иванькина Наталья Анатольевна

**Программа разработана** на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программы В.Ф. Бутузов. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы. - М.: Просвещение.

**Количество часов:** 2 в неделю (68 часа)

**Количество контрольных работ** – 6 часов

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

### **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 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, учебно-исследовательской, 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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 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 общепользовательной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления 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;

**предметные:**

- 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;
  - 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 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.

### **Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

- ✓ распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

### **Геометрические фигуры**

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  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;
- ✓ решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- ✓ решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, и методом геометрических мест точек;
  - ✓ приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
  - ✓ приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
-

- ✓ *приобрести опыт выполнения проектов по темам*

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- ✓ использовать свойства измерения длин отрезков и углов при решении задач;
- ✓ вычислять длины сторон треугольников и их углы, используя признаки равенства треугольников;
- ✓ решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников;
- ✓ решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

## Содержание учебного предмета

### 1. Начальные геометрические сведения (10 уроков)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**Цель:** систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

### 2. Треугольники (17 уроков)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Цель:** ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их

---

равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

### **3. Параллельные прямые (13 уроков)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Цель:* ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 уроков)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

*Цель:* рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

### **5. Повторение (10 уроков)**

*Цель:* Повторение, обобщение и систематизация знаний за курс геометрии 7 класса

---



**Календарно-тематическое планирование учебного материала  
по геометрии в 7 классе (68 часа в год, 2 часа в неделю)**

| № урока   | Содержание учебного материала  | Пункты     | Дата по плану | Дата фактически |
|---|--|------------|---------------|-----------------|
| <b>Глава I. <u>Начальные геометрические сведения (10 часов)</u></b> |  |            |               |                 |
| 1   | Точки, прямые, отрезки.  | П.1,2      |               |                 |
| 2   | Луч и угол   | П.3,4      |               |                 |
| 3   | Сравнение отрезков и углов   | П.5,6      |               |                 |
| 4   | Измерение отрезков   | П.7,8      |               |                 |
| 5   | Измерение углов  | П.9,10     |               |                 |
| 6   | Перпендикулярные прямые  | П.11,12,13 |               |                 |
| 7   | Перпендикулярные прямые  | П.11,12,13 |               |                 |
| 8   | Решение задач  | П.1 - 13   |               |                 |
| 9   | Решение задач  | П.1 - 13   |               |                 |
| <b>10</b>   | <b><i>Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»</i></b> |            |               |                 |
| <b>Глава II. <u>Треугольники (17 часов)</u></b>                     |  |            |               |                 |
| 11  | Треугольник. Первый признак равенства треугольников.                     | П.14,15    |               |                 |
| 12  | Первый признак равенства треугольников                                   | П.15       |               |                 |
| 13  | Первый признак равенства треугольников                                   | П.15       |               |                 |
| 14  | Перпендикуляр к прямой   | П.16       |               |                 |
| 15  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольников                              | П.17       |               |                 |
| 16  | Свойства равнобедренного треугольника                                    | П.18       |               |                 |
| 17  | Свойства равнобедренного треугольника                                    | П.18       |               |                 |
| 18  | Второй признак равенства треугольников                                   | П.19       |               |                 |
| 19  | Второй признак равенства треугольников                                   | П.19       |               |                 |
| 20  | Третий признак равенства треугольников                                   | П.20       |               |                 |
| 21  | Третий признак равенства треугольников                                   | П.20       |               |                 |
| 22  | Окружность. Построения циркулем и линейкой.                              | П.21,22    |               |                 |
| 23  | Примеры задач на построение  | П.23       |               |                 |
| 24  | Примеры задач на построение  | П.23       |               |                 |
| 25  | Примеры задач на построение  | П.23       |               |                 |
| 26  | Решение задач  | П.14 - 23  |               |                 |
| <b>27</b>   | <b><i>Контрольная работа № 2 «Треугольники»</i></b>                      |            |               |                 |
| <b>Глава III. <u>Параллельные прямые (13 часов)</u></b>             |  |            |               |                 |
| 28  | Определение параллельности прямых  | П.24       |               |                 |
| 29  | Признаки параллельности двух прямых                                      | П.25       |               |                 |
| 30  | Признаки параллельности двух прямых                                      | П.25       |               |                 |
| 31  | Практические способы построения  | П.26       |               |                 |

|   |  |            |  |  |
|---|--|------------|--|--|
|   | параллельных прямых  |            |  |  |
| 32  | Об аксиомах геометрии.   | П.27       |  |  |
| 33  | Аксиома параллельных прямых  | П.28       |  |  |
| 34  | Аксиома параллельных прямых  | П.28       |  |  |
| 35  | Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей                     | П.29       |  |  |
| 36  | Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей                     | П.29       |  |  |
| 37  | Решение задач  | П.24 - 29  |  |  |
| 38  | Решение задач  | П.24 - 29  |  |  |
| 39  | Решение задач  | П.24 - 29  |  |  |
| <b>40</b>   | <b><i>Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»</i></b>                               |            |  |  |
| <b>Глава IV. <u>Соотношения между сторонами и углами треугольника ( 18 часов)</u></b> |  |            |  |  |
| 41  | Теорема о сумме углов треугольника   | П.30       |  |  |
| 42  | Теорема о сумме углов треугольника   | П.30       |  |  |
| 43  | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники                                 | П.31       |  |  |
| 44  | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника                             | П.32       |  |  |
| 45  | Неравенство треугольника   | П.33       |  |  |
| 46  | Решение задач  | П.30 - 33  |  |  |
| 47  | Решение задач  | П.30 - 33  |  |  |
| <b>48</b>   | <b><i>Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b> |            |  |  |
| 49  | Некоторые свойства прямоугольных.треугольников   | П.34       |  |  |
| 50  | Некоторые свойства<br>прямоугольных.треугольников  | П.34       |  |  |
| 51  | Признаки равенства<br>прямоугольных.треугольников  | П.35       |  |  |
| 52  | Признаки равенства<br>прямоугольных.треугольников  | П.35       |  |  |
| 53  | Расстояние от точки до прямой.   | П.36       |  |  |
| 54  | Расстояние между параллельными прямыми   | П.36       |  |  |
| 55  | Построение треугольника по трем элементам  | П.38       |  |  |
| 56  | Построение треугольника по трем элементам  | П.38       |  |  |
| 57  | Решение задач  |            |  |  |
| <b>58</b>   | <b><i>Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники.»</i></b>                       |            |  |  |
| <b>Итоговое повторение (10 часов)</b>   |  |            |  |  |
| 59  | Повторение по теме «Треугольники»  | П. 14 - 23 |  |  |
| 60  | Повторение по теме «Параллельные прямые»   | П. 24 - 29 |  |  |
| 61  | Повторение по теме «Параллельные прямые»   | П. 24 - 29 |  |  |
| 62  | Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                   | П. 30 - 38 |  |  |
| 63  | Повторение по теме «Соотношения между  | П. 30 - 38 |  |  |



|           |                                    |  |  |  |
|-----------|------------------------------------|--|--|--|
|           | сторонами и углами треугольника»   |  |  |  |
| <b>64</b> | <b>Итоговая контрольная работа</b> |  |  |  |
| 65        | Решение задач                      |  |  |  |
| 66        | Решение задач                      |  |  |  |
| 67        | Решение задач                      |  |  |  |
| 68        | Решение задач                      |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения  
учителей естественно-математического цикла

№ 1 от 28.08 2020 года

Руководитель МО [подпись] /В.Г.Имирхан

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

[подпись] /Н.А.Иванькина/

28.08 2020 г.

