

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа а.Кобу-Баши»

«Принята»

на заседании педагогического совета

Протокол № 1

От 31 » 03 » 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

 Г.Н.Кипкеева

31 » 03 » 2021г.

**Рабочая программа по геометрии  
7 класс  
на 2021-2022 учебный год**

Разработчик программы:

учитель математики

Чомаева А.М.

2021год  
а. Кобу-Баши

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по геометрии Атанасяна Л. С., входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2019.

### Нормативное обеспечение программы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 06.03.2019г.
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г №1897 «Федеральный государственный стандарт основного общего образования» с изменениями и дополнениями 31 декабря 2015 г.
3. Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" с изменениями и дополнениями от 7 июня 2017 г.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
5. Базисный учебный план МКОУ « СОШ а Кобу-Баши»
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями и дополнениями 5 июля 2017г

**Цели:** развитие у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств, при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

- Формирование целостного представления о современном мире.
- Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых геометрией: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
- Воспитание отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.
- Формирование осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

#### **Задачи:**

- создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- способствовать интеллектуальному развитию, формированию 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;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу геометрических знаний, достаточную для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;

- выявить и развить математические и творческие способности;
- учить владеть обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоить компетенции (учебно-познавательную, коммуникативную, рефлексивную, личностного саморазвития, информационно-технологическую, ценностно-смысловую).

### **Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета.**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

#### ***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.

## ***В***

### **Содержание учебного предмета.**

В курсе геометрии 7-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.

#### **1. Начальные геометрические сведения (12 часов).**

*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 I— 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 часов).**

*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 часов).**

*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 часов).**

*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.

### **Обобщение и систематизация (8 часов).**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класс



### Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Номер раздел а и темы урока	Тема урока	Коли чество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Домашнее задание
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (12 часов).</b>						
1	§ 1.	Прямая и отрезок.	1	05.09		п.1, № 4, 6, 30
2	§ 2.	Луч и угол.	1	05.09		п.2, в.1-3, № 32
3	§ 3.	Равенство геометрических фигур.	1	12.09		п.3-4, № 12, 13
4	§ 3.	Сравнение отрезков и углов.	1	12.09		п.5-6, № 18, 23
5	§ 4.	Измерение отрезков.	1	19.09		п.7-8, № 31а, 33, 37
6	§ 4.	Решение задач по теме: «Измерение отрезков».	1	19.09		п.9-10, № 42, 46, 48
7	§ 5.	Измерение углов.	1	26.09		п. 11, №58а, 61б, г
8	§ 5.	Решение задач по теме: «Измерение углов».	1	26.09		п.12, № 64а, 66 а
9	§ 6.	Смежные и вертикальные углы.	1	03.10		п.1-13 повторить, № 72, 75, 80
10	§ 6.	Перпендикулярные прямые.	1	03.10		РТ № 7 - № 15
11		Решение задач.	1	10.10		РТ № 24 - № 29
12		<b>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>	1	10.10		РТ № 33 - № 37
<b>Глава 2. Треугольники (17 часов).</b>						
13	§ 1.	Анализ. Треугольник.	1	17.10		п. 14, № 88в, 90,
14	§ 1	Первый признак равенства треугольников.	1	17.10		п. 15, № 95, 97
15	§ 1	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	24.10		п. 14-15, № 98, 99
16	§ 2.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	24.10		п. 16, № 104б, 105б
17	§ 2.	Свойства равнобедренного треугольника.	1	07.11		п. 17, № 101, 103
18	§ 2.	Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник».	1	07.11		п. 18, № 104, 107
19	§ 3.	Второй признак равенства треугольников.	1	14.11		п. 19-20, № 122, 124, 125



43	§1.	Анализ. Сумма углов треугольника.	1	20.02		п.30-31, в.1-5, №223б, 227а, 228б
44	§1.	Внешний угол треугольника. Решение задач.	1	20.02		п.32, в.6-8, №237, 241
45	§2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	27.02		п.32-33, в.6-9, № 242, 250
46	§2.	Неравенство треугольника.	1	27.02		п.7-33, № 235, 244, 252
47	§2.	Подготовка к контрольной работе.	1	06.03		п.34, в.10-11, №255, 257
48		<b>Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</b>	1	06.03		п.35, в.12-13, №262, 264
49	§3.	Анализ. Прямоугольные треугольники.	1	13.03		п.15-35, №258, 268
50	§3.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	1	13.03		п.36, №266, 267
51	§3.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	20.03		п.37, в.14-18, №272, 274
52	§3.	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	1	20.03		п.37, в.14-18, №277, 276,
53	§4.	Расстояние от точки до прямой.	1	03.04		№ 294, 298
54	§4.	Расстояние между параллельными прямыми.	1	03.04		п.30-37, № 308, 318
55	§4.	Построение треугольника по трем элементам.	1	10.04		№ 303,307
56	§4.	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.	1	10.04		№ 263, № 280
57		Решение задач на построение.	1	17.04		РТ № 132 - № 134
58		Решение задач по теме: « Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	17.04		РТ № 136 - № 140
59		Подготовка к контрольной работе.	1	24.04		№ 230, № 234
60		<b>Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».</b>	1	24.04		РТ № 142 - № 144
<b>Повторение (8 часов).</b>						
61		Анализ. Повторение: «Начальные геометрические сведения».	1	08.05		№ 296 - № 298
62		Повторение: «Признаки равенства треугольников».	1	08.05		№ 301 - № 303
63		Повторение: «Равнобедренный треугольник».	1	15.05		№ 213 - № 217
64		Повторение: «Параллельные прямые».	1	15.05		№ 244, 246, 252
65		Повторение: «Признаки параллельности прямых».	1	22.05		РТ № 16 - № 20

66		Повторение: « Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	22.05		РТ № 30 - № 32
67		<b>Аттестационная работа за курс геометрии 7 класса.</b>	1	29.05		РТ № 39 - № 43
68		Анализ. Итоговый урок по курсу геометрии 7 класса.	1	29.05		