

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждено»

Руководитель МО

Заместитель директора по УВР

Директор школы

_____ /Лысенок В.Н.

_____ / Цигас Е. А..

_____ /Иванова М.Е.

Протокол № 6 от

Приказ № 371 от

«13» июня 2024г.

« 13 » июня 2024г.

« 14 » июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по МАТЕМАТИКЕ (геометрия)
для 7 класса

Лысенок Валентины Николаевны

Рабочая программа составлена на основе примерной государственной
программы по геометрии

для общеобразовательных школ (базовый уровень):

Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных учреждений,
сост. Бурмистрова Т.А., 2014 г.

Учебник Геометрия 7-9 ., авторы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.,
изд.-во «Просвещение», 2017 г.

Количество часов по учебному плану школы – 68 часов(2ч в неделю)

2024 -2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для учащихся 7 класса составлена в соответствии с нормативными документами:

- ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 с изменениями.
- Примерные программы по учебным предметам « Математика 5-9 классы» 3-е издание переработанное под ред.О.С. Кузнецова — М.: Просвещение 2016 г.
- Сборник рабочих программ для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А.- 3 изд., М.: Просвещение, 2016 г.
- Положение о рабочей программе педагога муниципального общеобразовательного учреждения- МБОУ СОШ №6 г. Балтийск

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №6 предмет «геометрия» входит в состав предметной области « Математика и информатика». Реализуется за счет часов предусмотренных обязательной частью учебного плана основного общего образования. На изучение геометрии в основной школе в 7 классе отводится 2 учебных часа в неделю в течение , всего 70 часов.

Нормативное обеспечение программы:

Закон РФ 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ».

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089)

Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276)

Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной общеобразовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ № 6.

Данная программа рассчитана на 1 год – 7 класс.

Общее число учебных часов в 7 классе - 68 (2ч в неделю).

Данная рабочая программа входит в образовательную область «Математика и информатика».

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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 результате изучения математики ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Геометрия

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

«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° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, 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:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- 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 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В 7 КЛАССЕ

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. Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

Материал данной темы посвящен введению основных геометрических понятий. Введение основных свойств простейших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—VI классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»

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.

Основная 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.

Контрольная работа №2 «Треугольники»

3. Параллельные прямые (16 часов)

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

Основная 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.

Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»

4. Соотношения между сторонами и углами треугольников (20 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.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказываются 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, в 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.

Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»

5. Повторение. Решение задач (3 часа)

Повторение пройденного учебного материала

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название темы раздела, урока, внутри предметного модуля	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы, урока
1.	<i>Начальные геометрические сведения</i>	12
	Прямая и отрезок	1
	Луч и угол	1
	Сравнение отрезков и углов	1
	Измерение отрезков и углов	1
	ВПМ. Избранные задачи планиметрии. Измерение отрезков и углов	1
	Смежные и вертикальные углы	1
1	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Смежные и вертикальные углы.	1
	Перпендикулярные прямые	1
	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	1
	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	1
2	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	1
2	Треугольники	17
	Треугольник	1
	Первый признак равенства треугольников	1
	Перпендикуляр к прямой	1
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
	Свойства равнобедренного треугольника	1
	Промежуточная аттестация	1
	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
3	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Второй и третий признаки равенства треугольников	1
	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
4	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Окружность	1
	Построения циркулем и линейкой	1
	Задачи на построение	1
5	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Решение задач по теме: «Треугольники»	1
	Промежуточная аттестация	1
3	Параллельные прямые	16
	Параллельные прямые	1
	Параллельные прямые	1
	Признаки параллельности двух прямых	1
6	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Признаки параллельности двух прямых.	1
	Признаки параллельности двух прямых	1
	Аксиома параллельных прямых	1

7	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Аксиома параллельных прямых.	1
	Аксиома параллельных прямых	1
	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1
	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1
	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1
8	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
9	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	1
10	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
11	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольников	20
	Сумма углов треугольника	1
	Сумма углов треугольника	1
12	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
	Промежуточная аттестация	1
	Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонам и углами треугольника»	1
13	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Прямоугольные треугольники	1
	Прямоугольные треугольники	1
14	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Прямоугольные треугольники.	1
	Прямоугольные треугольники	1
15	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Построение треугольника по трем элементам	1
	Построение треугольника по трем элементам	1
16	Построение треугольника по трем элементам.	1
	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
17	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
	Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
18	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
5	Повторение. Решение задач	3
19	ВПМ. Избранные задачи планиметрии Треугольники.	1
	Итоговая промежуточная аттестация	1
20	ВПМ. Избранные задачи планиметрии	1
	Итого:	68