

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска «Средняя школа № 52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В.»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей математики, физики и
информатики
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
 И.А.Здобнякова

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
 В.А. Мисюков
«28» августа 2023 г.

Утверждено
Приказ №323
от «30» августа 2023
Директор МБОУ СОШ № 52 имени
Героя Российской Федерации
Шишкова А.В.

О.Н. Кузьмина



**Рабочая программа
учебного предмета
«Геометрия»
для 7 класса И
основного общего образования
на 2023-2024 учебный год**

Ульяновск, 2023

**Рабочая программа по геометрии для 7И класса
составлена на основе следующих *нормативных документов*:**

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ); ред. от 04.08.2023;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (редакция от 07.12.2022 № 568);
3. Федеральная образовательная программа основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»);
4. Федеральные рабочие программы воспитания. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». СП 2.4.3648-20, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021N2);
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СШ №52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В.;
7. Рабочая программа воспитания МБОУ СШ № 52 (протокол от 26.08.2022 №1 Педагогического Совета);
8. Учебный план МБОУ СШ №52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В.;
9. Учебный календарный график МБОУ СШ № 52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В. на текущий учебный год;
10. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.
11. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательной деятельности в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Рабочая программа по геометрии в 7 классе рассчитана на 34 учебные недели.

Количество часов в неделю – 2,5

Количество часов на учебный год – 85

Количество контрольных работ:

Контрольные работы	5
--------------------	---

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебника:

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. 4-е изд. М: Просвещение, 2018

1. Планируемые результаты освоения содержания курса.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у обучающихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

обучающиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

познавательные

обучающиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) 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;

обучающиеся получают возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области и использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

коммуникативные

обучающиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать прикидку и оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием «геометрическое место точек» (далее - ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как ГМТ. Пользоваться понятием ГМТ при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, уверенно владеть их свойствами. Уметь доказывать и применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

2. Основное содержание курса

Основные понятия планиметрии

Неопределяемые понятия и аксиомы. Доказательства. Теоремы. Непротиворечивость системы аксиом.

Площадь фигуры и ее свойства. Равновеликость и равносторонность фигур.

Треугольники

Замечательные точки треугольника. Теорема Пифагора. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Площадь треугольника. Формула Герона.

Многоугольники

Понятие многоугольника. Площадь многоугольника. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Трапеция и ее свойства. Правильные многоугольники.

Площадь многоугольника, параллелограмма, трапеция, правильного многоугольника.

Окружность и круг

Длина окружности. Длина дуги окружности. Площади круга и его частей.

Величина центрального угла. Величина вписанного угла. Величина угла между хордой и касательной. Величина угла с вершиной внутри и вне круга.

Окружности, вписанные в треугольник и описанные около него.

Вписанные и описанные четырехугольники.

Методы геометрии

Симметрия относительно точки и прямой. Центально-симметричные фигуры и фигуры, симметричные относительно оси. Поворот. Параллельный перенос.

Применение движений к решению задач.

Подобные треугольники. Отношение площадей подобных треугольников.

Признаки подобия треугольников.

Прямоугольная система координат на плоскости. Формула расстояния между точками. Деление отрезка в данном отношении. Координаты середины отрезка. Уравнения прямой и окружности.

Применение координат к решению задач.

Векторы. Длина и направление вектора. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора, сумма векторов, произведение числа и вектора. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов.

Применение векторов к решению задач.

Основные задачи на построение. Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Применение алгебры и тригонометрии к решению планиметрических задач.

Глава 1. Начальные геометрические сведения (15 часов)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»

Глава 2. Треугольники (22 часов)

Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медиана, биссектриса, высота треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Окружность. Задачи на построение циркулем и линейкой.

Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»

Глава 3. Параллельные прямые (18 часов)

Параллельные прямые. Признаки параллельности. Аксиома параллельных прямых. Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часа)

Сумма углов треугольника, Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника.

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

Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник»

Повторение. Решение задач (12 часа)

Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Прямоугольный треугольник. Задачи на построение.

Углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

Цель первого этапа (7-9 классы) углубленного изучения математики, который в значительной мере является ориентационным, - поддержать и развить интерес ученика к предмету, помочь овладеть основным программным материалом на более высоком уровне.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов
	Глава 1. Начальные геометрические сведения	15
1	Прямая и отрезок	1
2	Луч и угол	1
3	Сравнение отрезков и углов	1
4	Измерие отрезков	1
5	Измерение углов	2
6	Смежные и вертикальные углы	2
7	Перпендикулярные прямые	2
8	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	4
9	Контрольная работа №1. Начальные геометрические сведения	1
	Глава 2. Треугольники	22
10	Треугольник	1
11	Первый признак равенства треугольников	2
12	Перпендикуляр к прямой	1
13	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
14	Свойства равнобедренного треугольника	2
15	Второй признак равенства треугольников	2
16	Третий признак равенства треугольников	2
17	Окружность	1
18	Построения циркулем и линейкой	3
19	Решение задач по теме: «Треугольники»	4
20	Контрольная работа № 2. Треугольники	1
	Глава 3. Параллельные прямые	18
21	Определение параллельности прямых	1
22	Признаки параллельности двух прямых	4
23	Аксиома параллельных прямых	5
24	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	4
25	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	3
26	Контрольная работа №3. Параллельные прямые	1
	Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника	18
27	Сумма углов треугольника	2
28	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	2
29	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	2
30	Неравенство треугольника	2
31	Контрольная работа № 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
32	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	2
33	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2
34	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	2
35	Построение треугольника по трем элементам	2

36	Контрольная работа № 5. Прямоугольные треугольники	1
	Повторение. Решение задач	12
37	Повторение. Признаки равенства треугольников	3
38	Повторение. Параллельные прямые	3
39	Повторение. Прямоугольный треугольник	4
40	Повторение. Задачи на построение	2
	Итого:	85