

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска
«Лицей при УлГТУ №45»

РАССМОТРЕНО
на заседании
МО учителей естественно-
математического цикла
протокол от «26» 08. 2022г.
№ 1
Руководитель МО
_____ Л.А.Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А.Шлютова
«29» августа 2022г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Лицей при УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от «29» 08. 2022г
№ 301

Рабочая программа

Предмет: **геометрия**

Класс: **7Б**

Учитель: Багдеева Гульнара Наилевна

Количество часов за год по программе: 68

Количество часов за год по учебному плану: 68 (2 часа в неделю)

Всего в рабочей программе: 66 часов

Плановых контрольных работ: 5

Рабочая программа составлена на основе:

программы: Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы,
составитель Бурмистрова Т.А.-М.: «Просвещение», 2018

Учебник: Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных
организаций/ авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.-М.:
«Просвещение», 2019

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577, от 11.12.2020 №712);
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы (с изменениями); (протокол от 29.08.2022 № 8, приказ от 29.08.2022 №301);
3. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;
4. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);
5. Программа. Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Автор - составитель: Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2018.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия 7 класс

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

ПРЕДМЕТНЫЕ

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) 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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут формироваться

- ответственное отношение 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;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общения 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Коммуникативные

- 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;

Регулятивно-познавательные

- осознавать цели и задачи изучения курса, раздела, темы;
- осознавать способы и приёмы действий при решении задач;
- выполнять учебные действия в материализованной, умственной форме;
- следовать при выполнении заданий инструкциям учителя и алгоритмам, описывающим стандартные действия (памятки в справочнике учебника);
- осуществлять само- и взаимопроверку работ;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий (в справочниках, словарях, таблицах);
- находить, анализировать, сравнивать.

Ученик научится

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать все виды треугольников,
- внутренние и внешние углы треугольника, медианы, биссектрисы, высоты, остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники;
- равнобедренный треугольник, его свойства и признаки, равносторонний треугольник, признаки равенства треугольников, сумма углов треугольников, неравенство треугольников.
- формулировать и доказывать теоремы.

Ученик получит возможность:

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
- решать основные задачи с помощью циркуля и линейки; строить угол равный данному; биссектрисы данного угла; серединный перпендикуляр к отрезку; прямую, параллельную данной прямой; треугольники по трем сторонам.

Содержание программы учебного предмета «Геометрия» 7 класс

Начальные геометрические сведения. Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

Треугольники. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Параллельные прямые. Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной.

№	Тема блока, раздела	Количество часов		Примечания
		по государственной программе	по рабочей программе	
1	Начальные геометрические сведения	10	10	
2	Треугольники	17	17	
3	Параллельные прямые	13	13	
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	18	
5	Повторение. Решение задач	10	8	
	Итого	68	66	

Календарно тематическое планирование

№ н\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Модуль программы воспитания «Школьный урок»
			план	факт	
Начальные геометрические сведения. 10 ч.					
1	Прямая и отрезок.	1	02.09		Евклидова геометрия. Из истории.
2	Луч и угол.	1	06.09		
3	Сравнение отрезков и углов.	1	09.09		
4	Измерение отрезков.	1	13.09		
5	Измерение углов.	1	16.09		
6	Измерение углов.	1	20.09		
7	Смежные и вертикальные углы.	1	23.09		
8	Перпендикулярные прямые.	1	27.09		
9	Решение задач по теме: «Смежные и вертикальные углы».	1	30.09		
10	Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения».	1	04.10		
Треугольники. 17 ч.					
11	Анализ контрольной работы. Треугольник. Первый признак равенства треугольников.	1	07.10		Урок, посвященный юбилею М.В.Ломоносова.
12	Первый признак равенства треугольников.	1	18.10		
13	Перпендикуляр к прямой.	1	21.10		
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	25.10		
15	Свойства равнобедренного треугольника	1	28.10		
16	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	01.11		В 1934 г. в Ленинграде была проведена первая в стране математическая олимпиада – Ленинградская городская олимпиада школьников.
17	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	04.11		
18	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	08.11		
19	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	11.11		
20	Окружность.	1	15.11		
21	Построение циркулем и линейкой	1	18.11		
22	Задачи на построение	1	29.11		
23	Решение задач по теме: «Треугольники».	1	02.12		
24	Решение задач по теме: «Треугольники».	1	06.12		Конкурс на лучшую тетрадь.
25	Решение задач по теме: «Треугольники».	1	09.12		
26	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники».	1	13.12		

27	Зачет по теме: «Треугольники». Анализ контрольной работы.	1	16.12		
Параллельные прямые. 13ч.					
28	Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых	1	20.12		
29	Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых	1	23.12		
30	Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых	1	27.12		
31	Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых	1	30.12		
32	Аксиома параллельных прямых	1	10.01		11 января - Международный день «СПАСИБО»
33	Аксиома параллельных прямых	1	13.01		
34	Аксиома параллельных прямых	1	17.01		
35	Аксиома параллельных прямых	1	20.01		
36	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1	24.01		
37	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1	27.01		
38	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1	31.01		
39	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».	1	03.02		
40	Зачет по теме: «Параллельные прямые». Анализ контрольной работы.	1	07.02		8 февраля - день Российской науки.
Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18 ч.					
41	Сумма углов треугольника.	1	10.02		
42	Сумма углов треугольника.	1	14.02		
43	Сумма углов треугольника.	1	17.02		Всемирный день математики.
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	28.02		
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	03.03		
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	07.03		
47	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	10.03		
48	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники.	1	14.03		14 марта – международный день числа «пи».
49	Прямоугольные треугольники.	1	17.03		
50	Прямоугольные треугольники.	1	21.03		
51	Прямоугольные треугольники.	1	24.03		
52	Построение треугольника по трем элементам.	1	28.03		
53	Построение треугольника по трем элементам.	1	31.03		
54	Построение треугольника по трем элементам.	1	04.04		
55	Решение задач по теме:	1	07.04		

	«Прямоугольные треугольники».				
56	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».	1	18.04		15 апреля 1707 г. – родился Леонард Эйлер один из величайших математиков XVIII столетия.
57	Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники»	1	21.04		
58	Зачет по теме: «Прямоугольные треугольники». Анализ контрольной работы.	1	25.04		
Повторение. Решение задач. 8ч.					
59	Повторение. Треугольник.	1	28.04		
60	Повторение. Треугольник.	1	05.05		
61	Повторение. Параллельные прямые.	1	12.05		
62	Повторение. Параллельные прямые.	1	16.05		
63	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	19.05		
64	Повторение. Решение задач по теме: «Параллельные прямые».	1	23.05		День славянской письменности.
65	Повторение. Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	26.05		
66	Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников».	1	30.05		

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ №45»

РАССМОТРЕНО
на заседании
МО учителей естественно-
математического цикла
протокол от «26» августа 2022г.
№ 1
Руководитель МО
_____ Л.А.Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А.Шлютова
«29» августа 2022г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Лицей при УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от «29» августа 2022г
№301

Рабочая программа

Предмет: геометрия

Класс: **8Б**

Учитель: *Калугина Л.И.*

Количество часов за год по программе: 68

Количество часов за год по учебному плану: 68 (2 часа в неделю)

Всего в рабочей программе: 67 часов

Плановых контрольных работ: 6

Рабочая программа составлена на основе:

программы: Геометрия. Сборник рабочих программ, 7-9 классы, составитель
Т.А. Бурмистрова, – М.: «Просвещение», 2018г.

Учебник: Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных
организаций/ авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.-М.: «Просвещение»,
2019г.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31 декабря 2015 г. №1577, от 11.12.2020 №712);
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы (с изменениями); (протокол от 29.08.2022 № 8, приказ от 29.08.2022 №301);
3. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;
4. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №301 «Об утверждении документов»);
5. Программа курса «Программы. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / сост. Т.А. Бурмистрова, – М.: Просвещение, 2018г

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 8 КЛАССЕ:

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

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих **умений**:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- 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 тригонометрические формулы; решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

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 учетом 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

познавательные универсальные учебные действия:

- 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;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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.

В результате изучения геометрии ученик **научится:**

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Обучающийся **научится:**

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*

10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*

11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*

12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

Измерение геометрических величин

Обучающийся **научится:**

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
 - 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
 - 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
 - 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
 - 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- Обучающийся **получит возможность:**
- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
 - 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности;
 - 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание программы учебного предмета «Геометрия» 8 класс

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной

№ п/п	Тема блока, раздела	Количество часов		Примечания
		по государственной программе	по рабочей программе	
1	Повторение курса геометрии 7 класса		2	+2ч
2	Глава V. Четырехугольники	14	14	
3	Глава VI. Площадь	14	13	-1ч
4	Глава VII. Подобные треугольники	19	19	
5	Глава VIII. Окружность	17	15	-2ч
6	Повторение. Решение задач	4	4	-1ч

	Итого	68	67	

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Модуль программы воспитания «Школьный урок»
			план	факт	
1	Повторение. Треугольники.	1	1.09		
2	Повторение. Параллельные прямые.	1	6.09		
Глава V. Четырёхугольники (14ч)					
3	Многоугольники.	1	8.09		Международный день грамотности. Математический диктант
4	Многоугольники.	1	13.09		
5	Параллелограмм.	1	15.09		
6	Признаки параллелограмма.	1	20.09		
7	Решение задач по теме: «Параллелограмм»	1	22.09		
8	Трапеция.	1	27.09		
9	Теорема Фалеса.	1	29.09		
10	Задачи на построение.	1	4.10		
11	Прямоугольник.	1	6.10		
12	Ромб. Квадрат.	1	18.10		
13	Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	20.10		Урок, посвященный всемирному дню математики
14	Осевая и центральная симметрии.	1	25.10		
15	Решение задач по теме: «Четырёхугольники».	1	27.10		
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	1.11		

Глава 6.Площадь. 14ч					
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1	3.11		310 лет со дня рождения М.В.Ломоносова .Виртуальная экскурсия
18	Площадь многоугольника.	1	8.11		
19	Площадь параллелограмма.	1	10.11		
20	Площадь треугольника.	1	15.11		
21	Площадь треугольника.	1	17.11		
22	Площадь трапеции.	1	29.11		
23	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	1.12		
24	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	6.112		
25	Теорема Пифагора.	1	8.12		Проект на тему: «Различные способы доказательства теоремы Пифагора»
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	13.12		
27	Решение задач на теорему Пифагора.	1	15.12		
28	Решение задач на теорему Пифагора.	1	20.12		
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	22.12		
Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)					
30	Определение подобных треугольников.	1	27.12		
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1	29.12		
32	Первый признак подобия треугольников.	1	10.01		
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	12.01		День детских изобретений
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	17.01		
35	Решение задач на применение	1	19.01		

	признаков подобия треугольников.				
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	24.01		
37	Контрольная работа № 3 по теме: «Подобные треугольники»	1	26.01		
38	Средняя линия треугольника.	1	31.01		Урок, посвященный Дню российской науки
39	Средняя линия треугольника	1	2.02		
40	Свойство медиан треугольника.	1	7.02		
41	Пропорциональные отрезки.	1	9.02		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	14.02		
43	Измерительные работы на местности.	1	16.02		
44	Задачи на построение методом подобия.	1	28.02		Мероприятия, в рамках недели математики
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	2.03		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	7.03		14.03- международный день числа пи
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	9.03		
48	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	14.03		
Глава VIII. Окружность (15ч)					
49	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	16.03		
50	Касательная к окружности.	1	21.03		
51	Касательная к окружности. Решение задач.	1	23.03		31.03 425 лет Рене Декарта
52	Градусная мера дуги окружности.	1	28.03		

53	Теорема о вписанном угле.	1	30.03		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	4.04		
55	Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»	1	6.04		
56	Свойство биссектрисы угла.	1	18.04		
57	Серединный перпендикуляр.	1	20.04		
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	25.04		
59	Вписанная окружность.	1	27.04		04.05 200 лет Панфутия Чебышева
60	Свойство описанного четырехугольника.	1	2.05		
61	Описанная окружность	1	4.05		
62	Решение задач по теме: «Окружность».	1	11.05		
63	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	16.05		
Повторение (4ч)					
64	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Четырехугольники», «Площадь»	1	18.05		День славянской письменности
65	Повторение по теме: «Подобные треугольники», «Окружность»	1	23.05		
66	Итоговая контрольная работа №6	1	25.05		
67	Анализ к/р. Решение задач на повторение курса 8 кл	1	30.05		

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО
на заседании
МО учителей естественно-
математического цикла
протокол от «26»_08_2022 г.
№_1____
Руководитель МО
_____ Л.А.Круглова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ М.А.Шлютова
«_29_»_08_____2022г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Лицей при УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова
Приказ от «29»_08.2022г
№301

Рабочая программа

Предмет: Геометрия

Класс: **9 А,В**

Учитель: *Лопатина Т.Н.*

Количество часов за год по программе: 68

Количество часов за год по учебному плану: 66 (2 часа в неделю)

Всего в рабочей программе: 66 часов

Плановых контрольных работ: 4

Рабочая программа составлена на основе:

- программы: Геометрия. Сборник рабочих программ, 7-9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, – М.: «Просвещение», 2018г.
- Учебник: Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.-М.: «Просвещение», 2019г.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г №1577,от 11.12.2020 №712);
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021-2026 годы(с изменениями) (протокол от 29.08.2022 №8,приказ от 29.08.2022 №301);
3. Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022 №300 «Об утверждении перечня учебников, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2022-2023 учебном году»;
4. Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022-2023 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ №45 от 29.08.2022 № 301 «Об Утверждении докуметов»);
5. Программа. Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Автор - составитель: Т.А.Бурмирова.- М.: Просвещение,2018.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия 9 класс

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

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих **умений**:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений

между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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 учетом 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

• умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

• 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;

познавательные универсальные учебные действия:

- 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;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- .

Содержание программы учебного предмета «Геометрия» 9 класс

Векторы. Длина(модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Умножение векторов на число. Сумма векторов. Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Метод координат. Координаты вектора. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Скалярное произведение векторов.

Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники. Окружность описанная около правильного многоугольника. Окружность вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Движения. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

Начальные сведения из стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар

№	Тема блока, раздела	Количество часов		Примечание
		по государственной программе	по рабочей программе	
1	Повторение курса геометрии 7-8 классов.		2	+2
2	Векторы. Метод координат.	18	18	
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11	11	
4	Длина окружности и площадь круга	12	12	
5	Движения	8	7	-1
6	Начальные сведения из стереометрии	8	5	-3
7	Об аксиомах планиметрии	2	2	
8	Повторение. Решение задач.	9	9	
	Итого	68	66	

Календарно – тематическое планирование

№ н\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
Повторение курса геометрии 7-8 классов. 2ч					
1	Повторение. Треугольники.	1	02.09		

	Решение задач по теме: Треугольники.				
2	Повторение. Четырехугольники. Решение задач по теме: Четырехугольники	1	06.09		
Векторы. Метод координат. 18ч					
3	Понятие вектора	1	08.09		Международный день грамотности. Диктант
4	Понятие вектора	1	13.09		
5	Сложение и вычитание векторов	1	15.09		
6	Сложение и вычитание векторов	1	20.09		
7	Умножение вектора на число.	1	22.09		
8	Применение векторов к решению задач	1	27.09		
9	Координаты вектора	1	29.09		
10	Координаты вектора	1	04.10		
11	Простейшие задачи в координатах	1	06.10		
12	Простейшие задачи в координатах	1	18.10		Урок, посвященный всемирному дню математики
13	Уравнения окружности и прямой	1	20.10		
14	Уравнения окружности и прямой	1	25.10		
15	Уравнения окружности и прямой	1	27.10		
16	Решение задач по теме: Метод координат	1	01.11		
17	Решение задач по теме: Сложение и вычитание векторов	1	03.11		310 лет со дня рождения М.В.Ломоносова. Виртуальная экскурсия
18	Решение задач по теме: Умножение вектора на число	1	08.11		
19	Контрольная работа №1. Векторы. Метод координат	1	10.11		
20	Зачет по теме: Векторы. Метод координат	1	15.11		
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11ч					
21	Синус, косинус, тангенс угла	1	17.11		
22	Синус, косинус, тангенс угла	1	29.11		
23	Синус, косинус, тангенс угла	1	01.12		
24	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	06.12		Конкурс на лучшую тетрадь

25	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	08.12		
26	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	13.12		
27	Скалярное произведение векторов	1	15.12		
28	Скалярное произведение векторов	1	20.12		
29	Решение задач по теме: Скалярное произведение векторов	1	22.12		
30	Контрольная работа №2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	27.12		
31	Зачет по теме: Скалярное произведение векторов. Анализ к\р	1	29.12		
Длина окружности и площадь круга 12ч					
32	Правильные многоугольники	1	10.01		
33	Правильные многоугольники	1	12.01		День детских изобретений.
34	Правильные многоугольники	1	17.01		
35	Правильные многоугольники	1	19.01		
36	Длина окружности и площадь круга	1	24.01		
37	Длина окружности и площадь круга	1	26.01		
38	Длина окружности и площадь круга	1	31.01		
39	Длина окружности и площадь круга	1	02.02		Урок, посвященный Дню российской науки.
40	Решение задач по теме: Длина окружности и площадь круга	1	07.02		
41	Решение задач по теме: Длина окружности и площадь круга	1	09.02		
42	Контрольная работа №3. Длина окружности и площадь круга	1	14.02		
43	Зачет по теме: Длина окружности и площадь круга. Анализ к\р.	1	16.02		
Движения 7ч					
44	Понятие движения	1	28.02		Мероприятия, в рамках недели математики
45	Понятие движения	1	02.03		
46	Параллельный перенос и поворот	1	07.03		
47	Параллельный перенос и поворот	1	09.03		Международный день числа пи-викторина

48	Параллельный перенос и поворот	1	14.03		
49	Решение задач по теме: Движения	1	16.03		
50	Контрольная работа №4. Движения	1	21.03		
51	Зачет по теме: Движения. Анализ к\р	1	23.03		
Начальные сведения из стереометрии 5ч					
52	Многогранники	1	28.03		
53	Многогранники	1	30.03		
54	Тела и поверхности вращения	1	04.04		
55	Тела и поверхности вращения	1	06.04		
Об аксиомах планиметрии 2ч					
56	Решение задач по теме: Аксиомы	1	18.04		
57	Решение задач по теме: Аксиомы	1	20.04		
Повторение. Решение задач. 9ч.					
58	Повторение. Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Задачи из тестов по теме.	1	25.04		
59	Повторение. Четырехугольники. Площади. Теорема Пифагора. Решение задач из тестов по темам.	1	27.04		
60	Повторение. Окружность. Центральные и вписанные углы. Длина окружности. Площадь круга.	1	02.05		
61	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Треугольники.	1	04.05		
62	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Подобие треугольников.	1	11.05		
63	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Окружность	1	16.05		
64	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Площади фигур.	1	18.05		День славянской письменности
65	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Треугольники	1	23.05		
66	Повторение. Решение задач из тестов ОГЭ по теме: Окружность	1	25.05		