

Областное государственное казённое общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 26»

Рассмотрено  
на заседании МО учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол № 1 «27» 08 2021 г.  
Руководитель МО  
А. Н. Низамова /А. Н. Низамова/

Утверждаю  
Директор  
Л. А. Хорькова  
«07» 09 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по геометрии**  
для 9 класса  
уровень программы базовый  
на 2021 – 2022 учебный год

Количество часов по учебному плану:  
всего часов в год – 66 часов  
всего часов в неделю – 2 часа

УМК: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/  
Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2019

Составители: Низамова Альбина Ниазетдиновна, учитель математики  
высшей квалификационной категории

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
Р. А. Калдина /Р. А. Калдина/  
«01» 09 2021 г.

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 27.08.2021

г. Ульяновск

## Рабочая программа по геометрии, 9 класс

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена с использованием нормативно-правовой базы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования ОГКОУ «Школа – интернат № 26» г. Ульяновска. (Приказ № 1 от августа 2021 года);
- Учебный план ОГКОУ «Школа-интернат №26» на 2021/2022 уч. год;
- Положение о рабочей программе;
- Бурмистрова Т.А. Геометрия: Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2018

### Цели и задачи изучения предмета:

Цели обучения математики определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение **следующих целей:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Программа обеспечивается следующим комплектом учебных и методических пособий:

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/  
Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2019
2. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра, геометрия. А. И. Ершова и др.- М.: Илекса, 2019
3. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА: 7-9 классы/  
Э. Н. Балаян.–Ростов н/Д.: Феникс, 2012.

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

*У обучающегося сформируется:*

- ответственное отношение к учению; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;
- навыка коммуникации и принятыми формами социального взаимодействия, в том числе с использованием социальных сетей;
- навыка сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных коммуникативных ситуациях, умение не создавать конфликты, находить компромисс в спорных ситуациях;
- навыка самооценки, в частности оценки речевой продукции в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- адекватного представления о собственных возможностях, стремление к речевому самосовершенствованию.

### **Метапредметные результаты**

#### ***Регулятивные УУД***

*Обучающийся научится:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения

## ***Познавательные УУД***

*Обучающийся научится:*

- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

## ***Коммуникативные УУД***

*Обучающийся научится:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 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;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников.

## Предметные результаты

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) 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, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 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.

## Геометрические построения. Подобные треугольники

### Ученик научится:

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;
- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

### *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

### Ученик получит возможность научиться:

- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

### **Окружность**

**Ученик научится:**

- использовать свойства окружности, касательной к окружности, вписанных и центральных углов при решении задач на нахождение хорды, отрезков касательной к окружности длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади круга и сектора;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

**Ученик получит возможность научиться:**

- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

### **Векторы»**

**Ученик научится:**

- обозначать и изображать векторы,
- изображать вектор, равный данному,
- строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,
- строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника,
- строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами,
- решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число,
- решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов,
- находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**Ученик получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

## **II. Содержание учебного предмета**

**9 класс**

### **1. Подобные треугольники (30 ч).**

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

### **2. Окружность (20 ч).**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### **3. Векторы (13 ч).**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

### **4. Решение задач. Повторение (3 ч).**

## **III. Тематическое планирование (по разделам)**

<b>№</b>	<b>Тема блока, раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>К.р.</b>
1.	Подобные треугольники	30 ч	2
2.	Окружность	20 ч	1
3.	Векторы	13 ч	1
4.	Повторение.	3 ч	
	Итого	66 ч	4