

## **Аннотация к рабочей программе по геометрии в 7-9 классах.**

Программа составлена на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами и для начального общего образования по математике и положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС НОО и ООО в МБОУ «СОШ №5» им. Безноскова И.З.

**Цели изучения курса геометрии в 7–9 классах:** развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения:

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. Умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
11. Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

1. осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
2. представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о фигурах и их свойствах;
6. практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
  - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
  - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
  - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
  - проводить практические расчеты.

### Учебно –методический комплект

1) Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, М.С.Якир.– М.: Вентана – Граф, 2019.- 192 с.

**№ учебника в федеральном перечне: 1.2.3.3.5.1.**

2) Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир.– М.: Издательский центр "Вентана – Граф", 2019.- 112 с.:

3) Геометрия: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.– М.: Вентана – Граф, 2019.- 80 с

4) Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2019.- 208 с.

**№ учебника в федеральном перечне: 1.2.3.3.5.2.**

5) Геометрия: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир.– М.: Издательский центр "Вентана – Граф", 2019.-152 с.;

6) Геометрия: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.– М.: Вентана – Граф, 2018.- 112 с.: ил.;

7) Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, М.С. Якир.– М.: Вентана – Граф, 2019.- 240 с.

**№ учебника в федеральном перечне: 1.2.3.3.5.3.**

8) Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.– М.: Издательский центр "Вентана – Граф", 2019.- 176 с.;

9) Геометрия: дидактические материалы: 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В. Б.Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.– М.: Вентана – Граф, 2019.- 112 с.

Учебный план на изучение математики в основной школе отводит 2 учебных часов в неделю в течение 3 лет (7,8 и 9 классы).

Курс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
Геометрия 7 класс	2	68
Геометрия 8 класс	2	68
Геометрия 9 класс	2	68
<b>Итого:</b>		<b>204</b>

№	Раздел курса	По авторской программе (кол-во часов)	По рабочей программе (кол-во часов)	7 класс	8 класс	9 класс
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	15		12		
2	Треугольники.	18		20		
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16		15		
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	16		17		
5	Четырехугольники	26			25	
6	Подобие треугольников	12			16	
7	Решение прямоугольных треугольников	15			14	
8	Многоугольники. Площадь многоугольников	12			10	
9	Решение треугольников	17				17
10	Правильные многоугольники	10				10
11	Декартовы координаты на плоскости	12				12
12	Векторы	15				15
13	Геометрические преобразования	11				11
14	Повторение курса геометрии	9		4	3	3
Итого:		210	204	68	68	68

## **Планируемые результаты обучения геометрии в 7-9 классах:**

### **Геометрические фигуры**

*Выпускник 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;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### **Измерение геометрических величин**

*Выпускник научится:*

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Выпускник получит возможность научиться:*

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

*Выпускник научится:*

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

## **Векторы**

*Выпускник научится:*

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов.

**Практическая часть реализуется через контрольные работы.**

<b>Класс</b>	<b>Контрольные работы</b>
7 класс	5
8 класс	7
9 класс	6

Текущая аттестация проводится в форме устного опроса, тестов, самостоятельных и контрольных работ.

Четвертные (полугодовые), годовые отметки выставляются в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СОШ №5» имени Безноскова И.З.