

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 1 города Новошахтинска  
имени Героя Советского Союза Коршунова К.И.**

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1  
от «30» 08 2023 г.

Утверждаю  
директор МБОУ СОШ № 1  
Рыбасова А.В.

Приказ № 21 от «01» 09 2023

# **Рабочая программа**

## **по геометрии**

**Уровень общего образования (класс)**

основное общее образование, 9 класс

**Количество часов : 67**

**Программа разработана на основе**

Программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др., Составитель Т.А. Бурмистрова «Геометрия», 7-9  
классы» М.: Просвещение, 2014 г.

ООП ООО ФГОС.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе:

- ✓ п.3 ст.28 Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями и дополнениями);
- ✓ Примерной программы основного общего образования по математике и программы по геометрии к учебникам для 7-9 классов (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев - М.: Просвещение, 2014);
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 1;
- ✓ Календарного учебного графика;
- ✓ Положения МБОУ СОШ № 1 “О рабочей программе”;
- ✓ Учебного плана МБОУ СОШ №1 на 2023-2024 учебный год, в котором учтены особенности образовательного учреждения, образовательные потребности и запросы учащихся, родителей.

### Место предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 9 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю. Программа будет реализована за 66 ч, так как согласно расписанию уроков на 2023 – 2024 год происходит потеря учебных часов, приходящихся на 29.04; 9.05, объявленных Постановлением Правительства РФ праздничными днями. Недостающие часы будут компенсированы за счёт уроков повторения.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

#### 1) в направлении личностного развития:

1. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
4. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
5. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### 2) в метапредметном направлении:

1. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

#### 3) в предметном направлении:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

## **2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) *в направлении личностного развития*:

7. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
8. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
9. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
10. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
11. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
12. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*:

4. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
5. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
6. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

3) *в предметном направлении*:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

### 3. Содержание учебного предмета

| № п/п | Название раздела                                  | Кол-во часов | Основное содержание  | Тематические планируемые результаты  |
|-------|---|--------------|--|--|
| 1     | Вводное повторение                                | 2            |  | <p>Знать и понимать: понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.</p> <p>Уметь: выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.</p>  |
| 2     | Векторы   | 13           | <p>Понятие вектора.</p> <p>Равенство векторов.</p> <p>Сложение и вычитание векторов.</p> <p>Умножение вектора на число.</p>  | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов;</li> <li>- операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число); законы сложения векторов, умножения вектора на число;</li> <li>- формулу для вычисления средней линии трапеции.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- откладывать вектор от данной точки;</li> <li>- пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число;- применять векторы к решению задач;</li> <li>- находить среднюю линию треугольника;</li> </ul>  |
| 3     | Метод координат                                   | 11           | <p>Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.</p> <p>Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.</p> <p>Уравнения окружности и прямой.</p> <p>Применение векторов и координат при решении задач.</p> | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие координат вектора;</li> <li>- лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>- правила действий над векторами с заданными координатами;- понятие радиус-вектора точки;</li> <li>- формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками;- уравнения окружности и прямой, осей координат.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>- находить координаты вектора,</li> <li>- выполнять действия над векторами, заданными координатами;</li> <li>- решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач;</li> <li>- записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач;</li> <li>- строить окружности и прямые, заданные уравнениями.</li> </ul> |
| 4     | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 15           | <p>Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Ска-</p>  | <p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от <math>0</math> до <math>180^{\circ}</math>;</li> <li>- основное тригонометрическое тождество;</li> <li>- формулы приведения;</li> <li>- формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника;- теорему о площади треугольника;</li> <li>- теоремы синусов и косинусов и измерительные работы, основанные на использовании этих</li> </ul>  |

|   |                                  |    |  |  |
|---|----------------------------------|----|--|--|
|   |                                  |    | <p>лярное произведе-<br/>ние векторов и его<br/>применение в гео-<br/>метрических зада-<br/>чах.</p>   | <p>теорем;- определение скалярного произведения векторов;<br/>- условие перпендикулярности ненулевых векторов;<br/>- выражение скалярного произведения в координатах и его свойства.<br/>- методы решения треугольников.<br/>Уметь:<br/>- объяснять, что такое угол между векторами;<br/>- применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач.<br/>- строить углы;<br/>- применять тригонометрический аппарат при решении задач, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла;<br/>- вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними;<br/>- решать треугольники.</p>  |
| 5 | Длина окружности и площадь круга | 11 | <p>Правильные много-<br/>угольники. Окруж-<br/>ности, описанная<br/>около правильного<br/>многоугольника и<br/>вписанная в него.<br/>Построение пра-<br/>вильных много-<br/>угольников. Длина<br/>окружности. Пло-<br/>щадь круга.</p> | <p>Знать и понимать:<br/>- определение правильного многоугольника;<br/>- теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник;<br/>- формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности;<br/>- формулы длины окружности и дуги окружности;- формулы площади круга и кругового сектора;<br/>Уметь:<br/>- вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей;<br/>- строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки;<br/>- вычислять длину окружности, длину дуги окружности; площадь круга и кругового сектора.</p> |
| 6 | Движения                         | 9  | <p>Отображение плос-<br/>кости на себя. По-<br/>нятие движения.<br/>Осевая и централь-<br/>ная симметрии. Па-<br/>раллельный пере-<br/>нос. Поворот. На-<br/>ложения и движе-<br/>ния.</p>   | <p>Знать и понимать:<br/>- определение движения и его свойства;<br/>- примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот;<br/>- при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру;<br/>- эквивалентность понятий наложения и движения<br/>Уметь:<br/>- объяснять, что такое отображение плоскости на себя;<br/>- строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте;<br/>- решать задачи с применением движений.</p>   |
| 7 | Повторение. Решение задач.       | 6  | <p>Закрепление знаний,<br/>умений и навыков,<br/>полученных на уро-<br/>ках по данным те-<br/>мам Умение рабо-<br/>тать с различными<br/>источниками ин-<br/>формации.</p>   | <p>Уметь:<br/>- отвечать на вопросы по изученным в течение года темам;<br/>- применять все изученные теоремы при решении задач;<br/>- решать тестовые задания базового уровня;<br/>- решать задачи повышенного уровня сложности.</p>   |



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 470284502993850526834363731464982250166990054986

Владелец Рыбасова Анжелла Владимировна

Действителен с 26.12.2023 по 25.12.2024