

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
« Онохойская средняя общеобразовательная школа № 2»

<p>Утверждаю <i>Э.М.</i> Директор МБОУ «Онохойская СОШ №2» Халтурина Е.М. От «01» сентября 2021 <i>Приказ № 85/14</i></p>	<p>Согласовано <i>Т.В.</i> Заместитель директора по УВР МБОУ « Онохойская СОШ №2» Тихонова Т.В. От «01» сентября 2021</p>	<p>Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО Протокол №1 от «31» августа 2021 <i>И.А. Кужурова И.А.</i></p>
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Геометрия»**  
**для учащихся 8 «а» класса**

Автор- составитель: Фёдорова И.Г.,  
учитель математики

2022-2023 уч.год

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена и адаптирована на основании образовательной программы школы, авторской программ «Геометрия» А.В.Погорелова для 8 класса общеобразовательной школы – М., «Просвещение» 2017 г. и с учетом годового календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год.

На изучение предмета в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, учебных недель в году 35 недель, поэтому рабочая программа рассчитана на 70 часов в год.

Предусмотрено 6 контрольных работ: 6 тематических контрольных работ.

## **2. Требования к уровню подготовки.**

### **Формирование универсальных учебных действий (УУД).**

#### **Регулятивные:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально, в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### **Познавательные:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Коммуникативные:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Планируемые результаты освоения программы.**

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг);
- изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- решать задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

### **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса ученик должен:

#### **знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритма;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### **3.Основное содержание программы.**

#### **Четырехугольники.**

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

#### **Приоритетные направления в воспитательной работе**

- 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

- 6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
- 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
- 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности

### Теорема Пифагора.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

### Приоритетные направления в воспитательной работе

- 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- 6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
- 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
- 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности

### Декартовы координаты на плоскости.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

## Приоритетные направления в воспитательной работе

- 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- 6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
- 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
- 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности

### Движение.

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

## Приоритетные направления в воспитательной работе

- 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- 6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
- 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
- 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности

## Векторы.

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы.] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]

### Приоритетные направления в воспитательной работе

- 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- 5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- 6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
- 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
- 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
- 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
- 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
- 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности

№ п/п	Раздел в поурочном планировании.	Количество часов.
1.	Повторение курса геометрии 7 класс	1
2.	Четырёхугольники.	19
3.	Теорема Пифагора.	16
4.	Декартовы координаты на плоскости.	14
5.	Движение.	9
6.	Векторы.	7
7.	Итоговое повторение	4

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Примечания
1	Повторение материала 7 класса.	1	
2	Определение четырехугольника.	1	
3	Параллелограмм.	1	
4	Свойство диагоналей параллелограмма.	1	
5	Свойство противоположащих сторон и углов параллелограмма.	1	
6	Прямоугольник.	1	
7	Ромб.	1	
8	Квадрат.	1	
9	Решение задач по теме: «Параллелограмм и его частные виды ».	1	
10	Решение задач по теме: «Параллелограмм и его частные виды ».	1	
11	Контрольная работа№1. «Параллелограмм и его частные виды ».	1	
12	Теорема Фалеса.	1	
13	Средняя линия треугольника.	1	
14	Средняя линия треугольника.	1	
15	Трапеция.	1	
16	Трапеция.	1	
17	Пропорциональные отрезки.	1	
18	Построение четвертого пропорционального отрезка. Замечательные точки в треугольнике.	1	
19	Решение задач по теме: «Четырехугольники».	1	
20	Контрольная работа№2. «Четырехугольники».	1	
21	Косинус угла.	1	
22	Теорема Пифагора.	1	
23	Теорема Пифагора.	1	
24	Египетский треугольник.	1	
25	Перпендикуляр и наклонная.	1	
26	Неравенство треугольника.	1	
27	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора».	1	
28	Контрольная работа№3. «Теорема Пифагора».	1	
29	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1	

30	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
31	Основные тригонометрические тождества.	1
32	Основные тригонометрические тождества.	1
33	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.	
34	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.	1
35	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла.	1
36	Контрольная работа №4. «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике».	1
37	Определение декартовых координат.	1
38	Координаты середины отрезка.	1
39	Расстояние между точками.	1
40	Расстояние между точками.	1
41	Уравнение окружности.	1
42	Уравнение прямой.	1
43	Уравнение окружности. Уравнение прямой .	1
44	Координаты точки пересечения прямых.	1
45	Расположение прямой относительно системы координат.	1
46	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	1
47	Пересечение прямой с окружностью.	1
48	Контрольная работа №5. «Декартовы координаты на плоскости».	1
49	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла от 0 до 180.	1
50	Определить синус, косинус, тангенс и котангенс для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1
51	Преобразование фигур.	1
52	Свойства движения.	1
53	Симметрия относительно точки.	1
54	Симметрия относительно прямой .	1
55	Поворот.	1
56	Параллельный перенос и его свойства.	1
57	Существование и единственность параллельного переноса.	1
58	Сонаправленность полупрямых.	1
59	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур.	



60	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	1	
61	Координаты вектора.	1	
62	Сложение векторов. Сложение сил.	1	
63	Умножение вектора на число.	1	
64	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.	1	
65	Разложение вектора по координатным осям.	1	
66	Контрольная работа №6. «Векторы».	1	
67	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Четырехугольники.	1	
68	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Теорема Пифагора.	1	
69	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Декартовы координаты на плоскости.	1	
70	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Векторы.	1	