



ЛИДЕРЫ
ЧАСТНАЯ ШКОЛА

ОАНО «Лидеры»

ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения

учителей математики и физики

от «31» августа 2021 г. № 4

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Козанулова А.
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по предмету «Геометрия»**

**8 класс
(ФГОС ООО)**

Составлена

учителем

Смольяниновой Людмилой Владимировной

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

2021 г.

1. Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа составлена на основе	<ul style="list-style-type: none"> • Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; • Основной образовательной программы основного общего образования ОАНО «Лидеры» на 2020-2025 г. • Авторской программы по геометрии для 7–9 классов (авторы В. А. Смирнов, И. М. Смирнова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. • Положения о рабочей программе ОАНО «Лидеры».
Рабочая программа реализуется через УМК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. – 10-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2019. – 376 с. 2. Геометрия. 8 класс. Методические рекомендации для учителя. ФГОС. / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. - М.: Мнемозина, 2015. – 295 с. 3. Геометрия. Дидактические материалы: Учеб. пособие для 8 кл. общеобразоват. учреждений. / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. – М.: Мнемозина, 2005. – 120 с.
Для реализации программы используются дополнительные учебно-дидактические материалы (указываются при наличии)	<p style="text-align: center;"><i>Для учителя:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устные упражнения по геометрии. 7-9 классы: учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. М.: Мнемозина, 2010 2. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. Г. Зив, В. М. Мейлер. – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2020. 3. Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы». ФГОС (к новому учебнику) / Н. Б. Мельникова, Г. А. Захарова. – 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство «Экзамен», 2020. 4. Наглядная геометрия. Смирнов В. А., Смирнова И. М., Яценко И. В. – 3-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2019. 5. Геометрия. Нестандартные и исследовательские задачи: Учеб. пособие для 7-11 кл. общеобразоват учреждений. – М.: Мнемозина, 2004. 6. Геометрия. Планиметрия: Пособие для подготовки к ЕГЭ / Под ред. А. Л. Семёнова, И. В. Яценко. – 3-е., стереотип. – М.: МЦНМО, 2017. 7. https://www.gcro.ru/mat-metmat/geom 8. www.geometry2006.narod.ru 9. http://www.vasmirnov.ru/Didakt.htm
На реализацию программы отводится	2 часа в неделю, 70 часов в год (35 недели)

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Выпускник научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях,
- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни;
- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Выпускник получит возможность научиться:

- интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей;
- оперировать представлением о длине как о величине;
- проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности;
- формулировать задачи на вычисление длин и решать их;
- проводить вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности;
- 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 с помощью простейших компьютерных инструментов;
- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.
- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Метапредметные результаты

- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культурой, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- сформированность целеполагания в учебной деятельности как умение самостоятельно ставить новые учебные и познавательные цели и задачи, преобразовывать практическую задачу в теоретическую, устанавливать целевые приоритеты;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания, вносить необходимые коррективы в исполнение и способ действия как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- формирование осознанной адекватной и критичной оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- овладение основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, готовность и способность противостоять внешним помехам деятельности;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, установления причинно-следственных и родовидовых связей и обобщения на различном предметном материале; сравнения и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение строить классификацию, строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей, делать умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации; умение работать с метафорами;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать и планировать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, определять общие цели и распределение функций и ролей участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы; умение работать в группе: умение эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; умение слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с партнерами, в том числе в

ситуации столкновения интересов; умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;

- способность целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникативных учебных задач (написание сочинений, докладов, создание презентаций и т.п.).

Личностные результаты

- 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, отличить гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений;
- развитие геометрических представлений, логического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- воспитание качеств личности, формируемых в ходе учебной математической деятельности и обеспечивающих социальную мобильность, творческую активность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, свойственных математической деятельности и необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

3. Содержание учебного предмета

1. Повторение.

Признаки равенства треугольников. Признаки и свойства равнобедренного треугольника.
Признаки равенства прямоугольных треугольников.

2. Параллельность.

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых.

Свойства параллельных прямых. Исторические сведения. Сумма углов выпуклого n-угольника. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Их свойства. Признаки параллелограмма.

Средняя линия треугольника. Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции. Теорема Фалеса.

3. Многоугольники и окружность.

Углы, связанные с окружностью. Многоугольники, вписанные в окружность. Многоугольники, описанные около окружности. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Замечательные точки треугольника.

4. Движение.

Понятие движения и его свойства. Центральная симметрия. Центально - симметричные фигуры. Поворот. Симметрия n-го порядка. Осевая симметрия. Фигуры, симметричные относительно некоторой оси. Параллельный перенос. Равенство фигур.

5. Подобие.

Подобие треугольников. признаки подобия треугольников. Подобие фигур. Гомотетия. Золотое сечение. Теорема Пифагора.

6. Элементы тригонометрии.

Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника: синус, косинус, тангенс, котангенс.

Тригонометрические тождества. Тригонометрические тождества. Тригонометрические функции тупого угла. Теорема косинусов. Теорема синусов. Длина окружности. Число π . Длина дуги окружности. Циклоидальные кривые.

7. Повторение.

Параллельные прямые. Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Вписанная и описанная окружность. Центральная и осевая симметрия.

4. Тематическое планирование

Содержание	Воспитательная работа	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1. Повторение		4	1
2. Параллельность		20	2
3. Многоугольники и окружность		9	1
4. Движение		10	1
5. Подобие		10	1
6. Элементы тригонометрии		7	1
7. Повторение		10	1
Итого:		70	8

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Виды контроля
			I триместр		
			Повторение	4	
1	2.09		<i>Стартовая контрольная работа</i>	1	Контрольная работа (не оценивается)

2	7.09		Анализ стартовой работы. Прямая, отрезок, луч, угол.	1	
3	9.09		Равнобедренный треугольник. Признаки равенства треугольников. Подготовка к входной контрольной работе	1	
4	14.09		<i>Входная контрольная работа</i>	1	Контрольная работа
Глава V. Параллельность				20	
5	16.09		Анализ входной контрольной работы. Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых	1	
6	21.09		Аксиома параллельных прямых	1	
7	23.09		Свойства параллельных прямых	1	
8	28.09		<i>Самостоятельная работа «Параллельные прямые»</i> . Сумма углов треугольника	1	Самостоятельная работа
9	30.09		Анализ самостоятельной работы. Сумма углов выпуклого n-угольника. Подготовка к контрольной работе	1	
10	5.10		<i>Контрольная работа по теме: «Сумма углов многоугольника»</i>	1	Контрольная работа
11	7.10		Анализ контрольной работы. Параллелограмм	1	
<i>Каникулы</i>					
12	19.10		Первый признак параллелограмма	1	
13	21.10		Второй признак параллелограмма	1	
14	26.10		Прямоугольник	1	
15	28.10		Ромб	1	
16	2.11		Квадрат	1	
17	9.11		<i>Самостоятельная работа «Прямоугольник, ромб квадрат»</i> . Понятие средняя линия треугольника	1	Самостоятельная работа
18	11.11		Анализ самостоятельной работы. Средняя линия треугольника	1	
19	16.11		Трапеция	1	
20	18.11		Средняя линия трапеции	1	
II триместр					
21	30.11		Решение задач по теме: «Трапеция»	1	
22	2.12		Теорема Фалеса	1	
23	7.12		Теорема Фалеса. Подготовка к контрольной работе	1	
24	9.12		<i>Контрольная работа «Четырехугольники»</i>	1	Контрольная работа
Глава VI. Многоугольники и окружность				9	
25	14.12		Анализ контрольной работы. Углы, связанные с окружностью	1	
26	16.12		Центральные и вписанные углы	1	
27	21.12		Многоугольники, вписанные в окружность	1	
28	23.12		<i>Самостоятельная работа «Центральные и вписанные углы»</i> . Решение задач по теме: «Многоугольники, вписанные в окружность»	1	Самостоятельная работа
29	28.12		Анализ самостоятельной работы.	1	

			Многоугольники, описанные около окружности		
			<i>Каникулы</i>		
30	11.01		Решение задач по теме: «Многоугольники, описанные около окружности»	1	
31	13.01		Замечательные точки в треугольнике	1	
32	18.01		Решение задач по теме: «Замечательные точки в треугольнике.» Подготовка к контрольной работе	1	
33	20.01		Контрольная работа по теме: «Многоугольники и окружность»	1	Контрольная работа
			Глава VII. Движение	10	
34	25.01		Анализ контрольной работы. Центральная симметрия	1	
35	27.01		Решение задач по теме: «Центральная симметрия»	1	
36	1.02		Поворот	1	
37	3.02		Самостоятельная работа «Центральная симметрия». Симметрия n-го порядка	1	Самостоятельная работа
38	8.02		Анализ самостоятельной работы. Осевая симметрия	1	
39	10.02		Решение задач по теме: «Осевая симметрия»	1	
40	15.02		Параллельный перенос	1	
41	17.02		Равенство фигур.	1	
			III триместр		
42	1.03		Движение. Подготовка к контрольной работе.	1	Контрольная работа
43	3.03		Контрольная работа по теме «Движение»	1	
			Глава VIII. Подобие	10	
44	10.03		Анализ контрольной работы. Подобие треугольников	1	
45	15.03		Первый признак подобия треугольников	1	
46	17.03		Второй признак подобия треугольников	1	
47	22.03		Третий признак подобия треугольников	1	
48	24.03		Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	1	
49	29.03		Самостоятельная работа «Признаки подобия треугольников». Подобие фигур	1	Самостоятельная работа
50	31.03		Анализ самостоятельной работы. Гомотетия	1	
			<i>Каникулы</i>		
51	12.04		Теорема Пифагора. Подготовка к контрольной работе	1	
52	14.04		<i>Контрольная работа «Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора»</i>	1	Контрольная работа
53	19.04		Анализ контрольной работы. Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	
			Глава IX. Элементы тригонометрии	7	
54	21.04		Тригонометрические функции острого угла	1	
55	28.04		Тригонометрические тождества	1	
56	5.05		Тригонометрические функции тупого угла	1	
57	12.05		Решение задач по теме: «Тригонометрические функции тупого угла»	1	

58	19.05		Теорема косинусов. Теорема синусов	1	
59	24.05		Длина окружности. Подготовка к контрольной работе	1	
60	26.05		<i>Контрольная работа по теме: «Элементы тригонометрии»</i>	1	Контрольная работа
			Итоговое повторение	10	
61	31.05		Анализ контрольной работы. Решение задач по теме: «Четырехугольники»	1	
62	2.06		Решение задач по теме: «Многоугольники и окружность. Подготовка к контрольной работе.	1	
63	7.06		<i>Итоговая контрольная работы</i>	1	Итоговая контрольная работа
64	9.06		<i>Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение материала</i>	1	
Резерв, 6					