

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Алнерская основная общеобразовательная школа»
д.Алнеры Сухиничский район Калужская область

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

МКОУ «Алнерская основная школа»

 Л.В.Мишина

«1» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «Алнерская
основная школа»

 В.А.Головинов

«1» 09 2022 г.

**Рабочая программа учебного предмета
« Геометрия»**

9 класс

Общеобразовательный уровень

2022 – 2023 учебный год

Количество часов в неделю – 2 часа

Горяминская Анастасия Александровна

1 квалификационная категория

2022 год

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов и материалов:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования, имеющих государственную аккредитацию.

Основной образовательной программы основного общего образования.

Календарного учебного графика на 2020 - 2021 учебный год.

Учебного плана МКОУ «Алнерская основная общеобразовательная школа» на 2020 – 2021 учебный год.

Положения о рабочей программе учебного предмета МКОУ «Алнерская основная общеобразовательная школа».

Авторской программы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы, 2018г., с учетом целей и задач основной образовательной программы *основного* общего образования МКОУ "Алнерская основная общеобразовательная школа" и отражают пути реализации содержания предмета.

1.2. Используемый учебно-методический комплект (УМК):

1. Атанасян Л.С. Геометрия. 7-9 классы.

2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс.

3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс.

4. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы.

5. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Рабочие программы. Геометрия. 7-9 классы, 2018г. (сост.Т.А.Бурмистрова)

1.3. Срок реализации программы – 1 год.

1.4. Место предмета в учебном плане: в учебном плане МКОУ «Алнерская основная общеобразовательная школа» – 68 часов (из расчета – 2 часа в неделю).

1.5. Общая характеристика учебного предмета

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии), способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

1.6 Основные цели и задачи

Изучение геометрии вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

развитию логического мышления учащихся при обучении геометрии, развитию у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

1.7 Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в освоении основной образовательной программы (обучении): индивидуальная работа, подгрупповая работа, фронтальная работа, практический метод с опорой на схемы, памятки, алгоритмы, работа в парах.

1.8 Методы работы с детьми с ОВЗ:

1. Детям с ОВЗ свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо развивать устойчивое внимание.

2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.

3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.

4. Высокая степень истощаемости детей с ОВЗ может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления.

5. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут. Обязателен положительный итог работы.

1.9 Формы организации образовательного процесса:

На уроках используются такие формы занятий как: практические занятия; самостоятельные, групповые, тренинг, консультация.

1.10 Ведущий вид деятельности: системно-деятельностный.

1.11 Методы и приемы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, беседа.

1.12 Формы и способы проверки знаний: индивидуальный опрос, проверочная, самостоятельная, контрольная работы, тест.

1.13 Нормы и критерии оценки результатов образовательной деятельности обучающихся
Нормы и критерии оценивания по предмету соответствуют нормам и критериям оценивания по предмету, утвержденным локальным актом «Положение о нормах и критериях оценивания учащихся МКОУ «Кировская средняя общеобразовательная школа» и УМК автора.

Структура изучаемого предмет:

Раздел учебного предмета	Количество часов	Из них контрольные работы
Векторы	8	
Метод координат	10	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
Длина окружности и площадь круга	12	1
Движение	8	1
Начальные сведения из стереометрии	8	
Об аксиомах планиметрии	2	

Повторение. Решение задач	9	
	68	

Календарно-тематический план

№ п/п	Раздел. Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Факт.
	Векторы	8		
1	Понятие вектора	1	01.09	
2	Понятие вектора	1	04.09	
3	Сложение и вычитание векторов	1	08.09	
4	Сложение и вычитание векторов	1	11.09	
5	Сложение и вычитание векторов	1	15.09	
6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1	18.09	
7	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1	22.09	
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1	25.09	
	Метод координат	10		
9	Координаты вектора	1	29.09	
10	Координаты вектора	1	02.10	
11	Простейшие задачи в координатах	1	06.10	
12	Простейшие задачи в координатах	1	09.10	
13	Уравнения окружности и прямой	1	13.10	
14	Уравнения окружности и прямой	1	16.10	
15	Уравнения окружности и прямой	1	20.10	
16	Решение задач	1	23.10	
17	Решение задач	1	03.11	
18	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»</i>	1	06.11	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11		
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	10.11	
20	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	13.11	
21	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	17.11	
22	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	20.11	
23	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	24.11	
24	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	27.11	
25	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	01.12	
26	Скалярное произведение векторов	1	04.12	
27	Скалярное произведение векторов	1	08.12	
28	Решение задач	1	11.12	
29	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	1	15.12	
	Длина окружности и площадь круга	12		
30	Правильные многоугольники	1	18.12	
31	Правильные многоугольники	1	22.12	

32	Правильные многоугольники	1	25.12	
33	Правильные многоугольники	1	12.01	
34	Длина окружности и площадь круга	1	15.01	
35	Длина окружности и площадь круга	1	19.01	
36	Длина окружности и площадь круга	1	22.01	
37	Длина окружности и площадь круга	1	26.01	
38	Решение задач	1	29.01	
39	Решение задач	1	02.02	
40	Решение задач	1	05.02	
41	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>	1	09.02	
	Движения	8		
42	Понятие движения	1	12.02	
43	Понятие движения	1	16.02	
44	Понятие движения	1	19.02	
45	Параллельный перенос и поворот	1	26.02	
46	Параллельный перенос и поворот	1	02.03	
47	Параллельный перенос и поворот	1	05.03	
48	Решение задач	1	09.03	
49	<i>Контрольная работа №4 по теме «Движения»</i>	1	12.03	
	Начальные сведения из стереометрии	8		
50	Многогранники	1	16.03	
51	Многогранники	1	19.03	
52	Многогранники	1	02.04	
53	Многогранники	1	06.04	
54	Тела и поверхности вращения	1	09.04	
55	Тела и поверхности вращения	1	13.04	
56	Тела и поверхности вращения	1	16.04	
57	Тела и поверхности вращения	1	20.04	
	Об аксиомах планиметрии	2		
58	Об аксиомах планиметрии	1	23.04	
59	Об аксиомах планиметрии	1	27.04	
	Повторение. Решение задач	9		
60	Повторение	1	30.04	
61	Повторение	1	04.05	
62	Повторение	1	04.05	
63	Повторение	1	07.05	
64	Повторение	1	11.05	
65	Повторение	1	14.05	
66	Повторение	1	18.05	
67	Повторение	1	21.05	
68	Повторение	1	25.05	

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Требования к уровню подготовки обучающегося:

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательного процесса, в образовательной, учебно – исследовательской и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями и определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию. Необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты

- умение работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение системы 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7—9 КЛАССАХ

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом (выделено *курсивом*) уровнях выпускник получит возможность научиться в 7—9 классах:

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, *интерпретировать и преобразовывать* информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, *а также предполагается несколько шагов решения*;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- *формулировать свойства и признаки фигур*;
- *доказывать геометрические утверждения*;
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.* (Здесь и далее: на базовом уровне — распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с

определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия;

на углублённом уровне — знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.)

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, *подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники*;
- *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач*;
- *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;
- *оперировать представлениями о длине, площади, объёме как о величинах*;
- *применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно и которые требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников), вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности*;
- *проводить простые вычисления на объёмных телах*;
- *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях;
- *проводить вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- *изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому 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:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- *оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира*;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;
- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать понятиями: вектор, сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение векторов, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения;
- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- 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;
- понимать роль математики в развитии России;
- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- 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.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

УМК:

1. Атанасян Л.С. Геометрия. 7-9 классы.
2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс.
4. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы.

5. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Рабочие программы. Геометрия. 7-9 классы, 2018г. (сост.Т.А.Бурмистрова)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Компьютер
2. Проектор
3. Акустическая система
4. МФУ
5. Экран настенный

Экспертиза рабочих программ учебных предметов

Учебный предмет (курс) геометрия

Составитель программ Пегусова Р.В.

Класс 9 Дата заполнения _____

Эксперт _____

№	Структурные элементы программы	Наличие	Рекомендации
1	Титульный лист		
2	Пояснительная записка		
	- нормативные документы		
	- УМК		
	- срок реализации программы		
	- место в учебном плане (количество часов)		
	- общая характеристика учебного процесса		
	- цель и задачи программы		
	- формы, методы и приемы организации образовательного процесса, в том числе формы и методы работы с детьми, испытывающими сложности в обучении		
	- методы работы с детьми с ОВЗ		
	- ведущий вид деятельности		
	- формы и способы проверки знаний обучающихся		
	- критерии и нормы оценки контроля знаний обучающихся		
3	Содержание курса (не обязательно)		
4	Структура изучаемого предмета		
5	Календарно-тематический план		
	- соответствие названия тем рабочей программы авторской программе		
	- соответствие количества часов в теме рабочей программы и авторской программы		
6	Требования к уровню подготовки учащихся. Планируемые образовательные результаты (для ФГОС)		
7	Перечень учебно-методического обеспечения образовательного процесса		
8	Перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса		