

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 с углублённым изучением английского языка имени Героя России А.В.Днепровского

Принято
Руководитель МО
 Величкович С.А.
Протокол № 1
«10» 09 2021г.

Согласовано
Зам.директора по УВР
 Мисоецова Р.М.
«10» 09 2021г.



Рабочая программа по алгебре

Учебный год: 2021-2022

Класс: 8Б

Учитель: Величкович Светлана Александровна

Рабочая программа составлена на основе: Примерной основной образовательной программы ОУ по учебным предметам в соответствии с основными положениями ФГОС. Предметная линия учебников под редакцией Никольского С.М. 5-9 кл.

Количество часов: всего: 102ч. в неделю: 3ч.

Учебник: С.М. Никольский и др., «Алгебра» 8 кл., М.Просвещение, 2018 г.

г. Владикавказ

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 8 класса разработана и составлена на основе

- ФГОС основного общего образования № 1577 в редакции от 31.12.2015 г ФКГОС от 05.03.2004 №1089;
- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2017;
- учебника для общеобразовательных организаций: Геометрия. 7-9 классы : учеб.для общеобразоват. учреждений /А. С. Атанасян [и др.]. - М.: Просвещение, 2016.
- Учебный план МОУ СОШ №29 на 2021-2022 учебный год

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2.Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

3. Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на **70 часов в год (2 часа в неделю)**

4. Результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные 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;
- 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;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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;
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

5. Содержание учебного предмета

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Календарно - тематическое планирование по геометрии 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки
---------	------------	--------------	-------------------

Повторение курса геометрии 7 класса – 2 часа			
1	Треугольники. Признаки равенства треугольников	1	
2	Признаки параллельности двух прямых.	1	
Глава V. Четырехугольники – 14 часов			
3	Многоугольники	1	
4	Четырехугольник	1	
5	Параллелограмм и его свойства	1	
6	Признаки параллелограмма	1	
7.	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1	
8.	Трапеция.	1	
9	Теорема Фалеса.	1	
10	Задачи на построение	1	
11	Прямоугольник.	1	
12	Ромб. Квадрат	1	
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	
14	Осевая и центральная симметрии	1	
15	Решение задач	1	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	
Глава VI. Площадь – 14 часов			
17	Площадь многоугольника	1	
18	Площадь прямоугольника	1	
19	Площадь параллелограмма	1	
20-21	Площадь треугольника	2	
22	Площадь трапеции	1	
23-24	Решение задач на вычисление площадей фигур	2	
25	Теорема Пифагора	1	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	
28	Формула Герона. Решение задач	1	
29	Решение задач	1	
30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	
Глава VII. Подобные треугольники – 20 часов			
31	Определение подобных треугольников.	1	
32	Отношение площадей подобных треугольников.	1	
33	Первый признак подобия треугольников.	1	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	
36	Решение задач на применение признаков подобия	2	
37	треугольников.		
38	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	
39-40	Средняя линия треугольника	2	
41	Свойство медиан треугольника	1	
42	Пропорциональные отрезки	1	
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	
44	Измерительные работы на местности. Практическая работа	1	
45	Задачи на построение методом подобия.	1	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного	1	

	треугольника		
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	
49	Решение задач	1	
50	Контрольная работа №4	1	
Глава VIII. Окружность – 16 часов			
51	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	
52	Касательная к окружности.	1	
53	Касательная к окружности. Решение задач.	1	
54	Градусная мера дуги окружности	1	
55	Теорема о вписанном угле	1	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	
57	Решение задач «Центральные и вписанные углы»	1	
58	Свойство биссектрисы угла	1	
59	Серединный перпендикуляр	1	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	
61	Вписанная окружность	1	
62	Свойство описанного четырехугольника	1	
63	Описанная окружность	1	
64	Свойство вписанного четырехугольника	1	
65	Решение задач по теме «Окружность».	1	
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	
Повторение – 6 часов			
67	Четырехугольники и их свойства	1	
68	Годовая контрольная работа	1	
69	Площади многоугольников	1	
70	Окружность	1	
ИТОГО 70 часов			

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. и др учебник Геометрия 7-9 классы Просвещение 2017 год

2. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / Волгоград.: «Учитель –АСТ», 2017.
3. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер Дидактические материалы по геометрии для 8 класса /М.: Просвещение, 2017
4. Н.Б. Мельникова Геометрия, 7 класс. Контрольные работы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия . 7-9»/ М.:«Экзамен», 2017.
5. Е.М. Рабинович Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович:М.: Илекса, 201

