Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 233
с углубленным изучением иностранных языков
Красногвардейского района
Санкт-Петербурга

Попова Н.С. Подписано цифровой подписью: Попова Н.С.
Дата: 2022.10.06 23:16:24 +03'00'

РАЗРАБОТАНО И ПРИНЯТО
решением Педагогического совета
протокол от 30.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНО
И.о.директора ГБОУ
средней школы № 233
Красногвардейского района
Санкт-Петербурга
_____Н.С. Попова
приказ №10/6 от 01.09.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

по геометрии

для 8 -х классов

Срок реализации рабочей программы 2022 / 2023 учебный год

Бобкова Нина Дмитриевна

Санкт-Петербург

2022 год

Пояснительная записка

Предмет: геометрия
Класс: 8 класс
Уровень рабочей программы: базовый
Общее количество часов по учебному плану: 102 ч
Количество часов в неделю: 3
УМК: Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021. – 192 с. : ил.
Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2021. – 112 с. : ил.

Рабочая программа составлена на основе:
- федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы по геометрии 8 класса к учебнику «Геометрия 8 класс» А. Г. Мерзляк ,В. Б. Полонский , М. С. Якир.

Рабочая программа среднего (полного) общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований, к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней так же учитываются основные идеи и положения Программа развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования. Реализация данной программы может осуществляться в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализуется (по необходимости) через образовательные платформы и портал Дистанционного обучения Санкт-Петербурга.

Обучение геометрии в средней школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание математического образования в средней школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к средней школе.

Раздел «Геометрия» — развивается у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Четырехугольники» и «Подобие треугольников», «Решение прямоугольных треугольников», «Многоугольники. Площадь многоугольника» в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса.

Изучение математики в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 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, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее 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, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- представления 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 находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Требования к предметным результатам освоения базового геометрии должны отражать:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

Место учебного предмета геометрии в Базисном учебном (образовательном) плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в средней школе отводит 3 учебных часа в неделю, всего 102 часов.

Содержание учебного предмета

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Средняя линия треугольника. Трапеция, средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

Подобие треугольников. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников .Второй и третий признаки подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольного треугольника.

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

В ходе изучения предмета формируется антикоррупционное мировоззрение. Уроки формирования антикоррупционного мировоззрения отмечены в поурочно-тематическом планировании (АК).

Цели

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

• интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
• формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
• воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
В результате изучения курса учащиеся должны:
знать:
• основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
• формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
• возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
• роль аксиоматики в геометрии;
уметь:
• соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
• изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
• решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
• проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для повседневной жизни ;
проводить:
• исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
• вычисления длин и площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, контрольных работ по разделам учебника. Всего будет проведено 6 контрольных работ.

Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

№ п/п	Изучаемый раздел	Количество часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
1	Четырехугольники	35ч	Международный день энергосбережений: Урок «Посчитаем,сэкономим”
2	Подобие треугольников	21ч	
3	Решение прямоугольных треугольников	17ч	
4	Многоугольники. Площадь многоугольника.	15ч	Неделя математики
5	Повторение и систематизация учебного материала	14ч	

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Контроль	
1	Четырехугольник и его элементы		
2	Четырехугольник и его элементы		
3	Четырехугольник и его элементы		
4	Параллелограмм.Свойства параллелограмма		
5	Параллелограмм.Свойства параллелограмма		
6	Параллелограмм.Свойства параллелограмма		
7	Признаки параллелограмма		
8	Признаки параллелограмма		
9	Признаки параллелограмма		
10	Прямоугольник		
11	Прямоугольник		
12	Прямоугольник		
13	Ромб		
14	Ромб		
15	Ромб		
16	Квадрат		
17	Квадрат		
18	Контрольная работа №1	к/р	
19	Средняя линия треугольника		
20	Средняя линия треугольника		
21	Средняя линия треугольника		
22	Трапеция		
23	Трапеция		
24	Трапеция		
25	Трапеция		
26	Трапеция		
27	Центральные и вписанные углы		
28	Центральные и вписанные углы		
29	Центральные и вписанные углы		
30	Центральные и вписанные углы		
31	Описанная и вписанная окружности четырехугольника		
32	Описанная и вписанная окружности четырехугольника		
33	Описанная и вписанная окружности четырехугольника		
34	Описанная и вписанная окружности четырехугольника		
35	Контрольная работа №2	к/р	
36	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
37	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
38	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
39	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
40	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
41	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
42	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
43	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
44	Подобные треугольники.		
45	Подобные треугольники.		
46	Первый признак подобия треугольников.		
47	Первый признак подобия треугольников.		

48	Первый признак подобия треугольников.		
49	Первый признак подобия треугольников.		
50	Первый признак подобия треугольников.		
51	Второй и третий признаки подобия треугольников		
52	Второй и третий признаки подобия треугольников		
53	Второй и третий признаки подобия треугольников		
54	Второй и третий признаки подобия треугольников		
55	Второй и третий признаки подобия треугольников		
56	Контрольная работа №3	к/р	
57	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике		
58	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике		
59	Теорема Пифагора		
60	Теорема Пифагора		
61	Теорема Пифагора		
62	Теорема Пифагора		
63	Теорема Пифагора		
64	Контрольная работа №4	к/р	
65	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
66	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
67	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
68	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
69	Решение прямоугольных треугольников		
70	Решение прямоугольных треугольников		
71	Решение прямоугольных треугольников.		
72	Решение прямоугольных треугольников.		
73	Контрольная работа №5	к/р	
74	Многоугольники.		
75	Многоугольники.		
76	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.		
77	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.		
78	Площадь параллелограмма.		
79	Площадь параллелограмма.		
80	Площадь параллелограмма		
81	Площадь треугольника.		
82	Площадь треугольника.		
83	Площадь треугольника.		
84	Площадь трапеции.		
85	Площадь трапеции.		
86	Площадь трапеции.		
87	Площадь трапеции.		
88	Контрольная работа № 6	к/р	
89	Упражнения для повторения курса 8 класса		
90	Упражнения для повторения курса 8 класса		
91	Упражнения для повторения курса 8 класса		
92	Упражнения для повторения курса 8 класса		
93	Упражнения для повторения курса 8 класса		
94	Упражнения для повторения курса 8 класса	к/р	
95	Упражнения для повторения курса 8 класса		

96	Упражнения для повторения курса 8 класса		
97	Упражнения для повторения курса 8 класса		
98	Упражнения для повторения курса 8 класса		
99	Упражнения для повторения курса 8 класса		
100	Упражнения для повторения курса 8 класса		
101	Упражнения для повторения курса 8 класса		
102	Упражнения для повторения курса 8 класса		