

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Черняховска»

ПРИНЯТО

школьным методическим
объединением
№ 1 от 28.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
«28» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Грохимович Л.П.



Рабочая программа
предмета «Геометрия»
для 8 класса «Б»
на 2016-2017 учебный год

Составитель:

Николаева В.В.

учитель математики

первой квалификационной
категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана в соответствии с Положением о рабочей программе, утвержденной Л.П. Трохимович, директором МАОУ СОШ №6 г.Черняховска 28.02.2014 года.

Статус программы

Рабочая программа разработана на основе _ Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования. _ Примерной программы основного общего образования по математике. Рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации. Математика./ сост. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.- М.:Вентана-Граф, 2015г _ Программы для общеобразовательных учреждений «Геометрия», 8класс (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.) Календарно - тематический план ориентирован на использование учебника: Геометрия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко, М.: Вентана-Граф, 2015. Место предмета в федеральном базисном учебном плане: Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения математики (модуль геометрия) в 8 классе основного общего образования, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Актуальность программы:

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.

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.

Цели и задачи:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Краткая характеристика сформированных общеучебных умений и навыков, способов деятельности учащихся по предмету

Изучение математики в 8 классе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

- в направлении личностного развития

- 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

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;

Количество учебных часов

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 8 классе отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю

В том числе контрольных работ предусмотрено 8.

Критерии оценивания:

- **Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- **Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- **Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

- **Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.
- **Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Методы и приемы обучения:

- фронтальная (общеклассная)
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения.

Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа.

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Формы организации образовательного процесса

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида. *Урок-игра.* На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме.

Требования к уровню подготовки восьмиклассников:

Раздел программы	знать	уметь
Начальные понятия и теоремы геометрии.	<p>Многоугольники.</p> <p>Окружность и круг.</p> <p>Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.</p>	<p>умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.</p>
Треугольник.	<p>Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.</p> <p>Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°; приведение к острому углу.</p>	<p>распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0 до 180°; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;</p>
Четырехугольник.	<p>Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.</p>	
Многоугольники.	<p>Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная трапеция.</p>	
Окружность и круг.	<p>Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого</p>	

<p>Понятие о площади плоских фигур</p>	<p>многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, <i>двух окружностей*</i> (см. <i>Примечание</i>). Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. <i>Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.</i> Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. <i>Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</i> Измерение геометрических величин. Длина ломаной, периметр многоугольника. Понятие о площади плоских фигур. Равноставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Связь между площадями подобных фигур.</p>	<p>решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы; решения геометрических задач с использованием тригонометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).</p>
--	--	--

Содержание программы

Многоугольники Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.

Решение треугольников. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники. Периметр многоугольника. Градусная мера угла. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Отношение площадей подобных фигур. Геометрия в историческом развитии Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников.

Структура программы:

Наименование темы	Кол-во часов
Глава 1 «Четырёхугольники» 22	22
Глава 2 «Подобие треугольников»	16
Глава 3 «Решение прямоугольных треугольников»	14
Глава 4 «Многоугольники. Площадь многоугольника»	10
Повторение и систематизация учебного материала	8

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Тип урока	Основные вопросы	Оснащение урока	Требования к уровню подготовки	Методы и формы Обучения и виды контроля	Календарные сроки
Глава I. Четырёхугольники. (22 часа)								
1.	Четырёхугольник и его элементы	1		Многоугольник, выпуклый и невыпуклый Многоугольник, выпуклый и невыпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника	Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.	<i>Пояснять</i> , что такое четырёхугольник. <i>Описывать</i> элементы четырёхугольника. <i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов Самостоятельное решение задач по готовым чертежам Выполнение практических заданий, устный опрос,	
2.	Четырёхугольник и его элементы	1		определение параллелограмма, свойства параллелограмма, <i>признаки параллелограмма</i>	Проектор, презентация.	<i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.	проектирование выполнения домашнего задания.	
3.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			Раздаточный материал.		Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам,	
4.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			Проектор, презентация	<i>Формулировать:</i>	самостоятельная работа обучающего характера	
5.	Признаки параллелограмма	1			Раздаточный материал	<i>определения:</i> параллелограмма, высоты		
6.	Признаки параллелограмма	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	прямоугольника, ромба,		
7.	Прямоугольник	1						
8.	Прямоугольник	1						

9.	Ромб	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал		
10.	Ромб	1					
11.	Квадрат	1			Проектор, презентация.		
1 2	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники»	1			Раздаточный материал		
1 3	Средняя линия треугольника	1			Проектор, презентация.	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов	
1 4	Трапеция	1			Проектор, презентация.	Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	
1 5	Трапеция	1			Раздаточный материал.	Выполнение практических заданий, устный опрос,	
1 6	Трапеция	1			Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.	проектирование выполнения домашнего задания.	
17	Трапеция	1		определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции,		Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера	
1 9	Центральные и вписанные углы	1		прямоугольная трапеция	Проектор, презентация. Раздаточный материал		
2 0	Вписанные и описанные четырёхугольники	1		определения прямоугольника, квадрата, ромба, их свойств и признаки	Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.		

21	Вписанные и описанные четырёхугольники	1		Формулы нахождения площадей треугольника, параллелограмма, трапеции. ромба	Раздаточный материал		
22	Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства и признаки четырёхугольников»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	
Глава II. Подобие треугольников. (16 часов)							
23	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1		определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников Средняя линия треугольника, свойство медиан треугольника	Проектор, презентация.	<i>Формулировать:</i> определение подобных треугольников; свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;	
24	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Раздаточный материал. Тренажёры для устного счёта.		
25	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Проектор, презентация.		
26	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Раздаточный материал. Тренажёры для устного счёта		
27	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Проектор, презентация..		
28	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1					Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов
29	Подобные треугольники	1					Самостоятельное

30	Первый признак подобия треугольников	1		Проектор, презентация.	<i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	решение задач по готовым чертежам Выполнение практических заданий, устный опрос, проектирование выполнения домашнего задания. Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера	
31	Первый признак подобия треугольников	1		Проектор, презентация.			
32	Первый признак подобия треугольников	1		Раздаточный материал.			
33	Первый признак подобия треугольников	1		Проектор, презентация.			
34	Первый признак подобия треугольников	1		Раздаточный материал.			
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		Проектор, презентация			
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		Раздаточный материал.			
37	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		Тренажёры для устного счёта			
38	Контрольная работа № 3 по теме: «Подобие треугольников»	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.		
Глава III. Решение прямоугольных треугольников. (14 часов)							
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	Теорема Пифагора, обратная теорема Пифагора, формула Герона	Проектор, презентация.	<i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов Самостоятельное решение задач по готовым	
40	Теорема Пифагора	1		Проектор, презентация. Раздаточный материал			
41	Теорема Пифагора	1		Раздаточный материал.			
42	Теорема Пифагора	1					
43	Теорема Пифагора	1		Проектор, презентация.			
44	Теорема Пифагора	1					

45	Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора»	1		определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. основное тригонометрическое тождество	Раздаточный материал.	сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике. <i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Доказывать:</i> теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. <i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60° . <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	чертежам	
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Проектор, презентация.		Выполнение практических заданий, устный опрос, проектирование выполнения домашнего задания.	
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Тренажёры для устного счёта.		Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера	
48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Раздаточный материал.			
49	Решение прямоугольных треугольников	1			Проектор, презентация.			
50	Решение прямоугольных треугольников	1						
51	Решение прямоугольных треугольников			Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	Раздаточный материал	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов Самостоятельное решение задач по готовым чертежам Выполнение практических заданий, устный опрос, проектирование выполнения домашнего задания. Теоретический		

52	Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера	
Глава IV. Многоугольники. Площадь многоугольника. (10 часов)								
53	Многоугольники	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	<i>Пояснить</i> , что такое площадь многоугольника.		
54	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	<i>Описывать</i> многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.		
55	Площадь параллелограмма	1				<i>Изобразить</i> и находить на рисунках		
56	Площадь параллелограмма	1				многоугольник и его элементы;	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов Самостоятельное решение задач по готовым чертежам	
57	Площадь треугольника	1		Проектор, презентация. Раздаточный материал		многоугольник, вписанный в окружность,		
58	Площадь треугольника	1			и многоугольник, описанный около окружности.			
59	Площадь трапеции	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал			
60	Площадь трапеции	1						

61	Площадь трапеции	1				<p><i>Формулировать: определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; основные свойства площади многоугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>	<p>Выполнение практических заданий, устный опрос, проектирование выполнения домашнего задания. Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа обучающего характера</p>	
62	Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники»	1		Раздаточный материал	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.</p>			
Повторение и систематизация учебного материала. (8 ч.)								

Методическое обеспечение образовательного процесса по предмету:

Справочные пособия, диски с презентациями, наглядный и раздаточный материал, интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru/easy>
4. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru>
5. Конкурсные задачи по математике : справочник и методы решения. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
6. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа : <http://www.mccme.ru/free-books>
7. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа : <http://www.matematika.agava.ru>
8. Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика. – Режим доступа : <http://www.mathnet.spb.ru>
9. Олимпиадные задачи по математике : база данных. – Режим доступа : <http://zaba.ru>
10. Московские математические олимпиады. – Режим доступа : <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo>
11. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа : <http://aimakarov.chat.ru/school/school.html>
12. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа : <http://math.ournet.md/indexr.htm>
13. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа : <http://mschool.kubsu.ru>
14. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа : <http://www.algmir.org/index.html>
15. Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа : <http://slovari.yandex.ru>
16. Этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. – Режим доступа : <http://www.etudes.ru>
17. Заочная физико-математическая школа. – Режим доступа : <http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php>

18. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
19. Тестирование on-line. 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
20. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа : <http://www.rusedu.ru>
21. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>
22. Сайты энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>
23. Вся элементарная математика. – Режим доступа : <http://www.bymath.net>
24. ЕГЭ по математике. – Режим доступа : <http://uztest.ru>

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Персональный компьютер , принтер, проектор с экраном, ноутбуки

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30⁰, 60⁰), угольник (45⁰, 45⁰), циркуль

Набор таблиц.

Список учебно-методической литературы

Основная литература:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
3. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
4. *Зив, Б. Г.* Геометрия : дидактические материалы : 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М. : Просвещение, 2012.
5. *Изучение* геометрии в 7–9 классах : метод. рекомендации : кн. для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.
6. *Мищенко, Т. М.* Геометрия : тематические тесты : 8 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2012.

Дополнительная литература :

- Звавич, Л. И.* Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2001.
- Зив, Б. Г.* Задачи по геометрии : пособие для учащихся 7–11 классов общеобразовательных учреждений / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М. : Просвещение, 2003.
- Кукарцева, Г. И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 1999.
- Худададова, С. С.* Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах. 9 класс / С. С. Худададова. – М. : Школьная пресса, 2003.
- Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. – М. : Педагогика-Пресс, 1994.
- Шарыгин.И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. – М. :МИРОС, 1995.
- Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5-11 классы. М.: Айрис-Пресс, 2005.
- Энциклопедия для детей. Т.11 : Математика. – М.: Аванта+, 2003.
- Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах, 7 класс/С.С.Худадава/Москва: Школьная пресса, 2003 («Библиотекажурнала «Математика в школе» вып.23)
- Пичурин Л.. За страницами учебника алгебры/ Л.Ф.Пичурин. – М: Просвещение, 1991.
- Формирование вычислительных навыков на уроках математики 5-9 классы/Н.Н.Хлевнюк/ М.:Илекса, 2011

