

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №24»

Согласовано
заместитель директора по УВР
МБОУ СОШ № 24
_____ Подосинникова В.И
30.08.2018г.

Утверждено
Приказом МБОУ СОШ № 24
№ 69 от 31.08.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету математика
класс9

Составитель:
Макеева Л,Н

2018 – 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для 9А и 9Б классов составлена на основании:

- учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24»;
- С учетом рекомендаций авторских программ по алгебре А.Г. Мордковича. Программы: Математика 5-6 кл., Алгебра 7-9 кл., Алгебра и начала анализа 10-11 кл. / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович – М.: Мнемозина, 2011.
- С учетом рекомендаций авторских программ по геометрии Л.С. Атанасяна и др. Сборника рабочих программ. 7-9 классы: пособия для учителей образовательных учреждений / составитель Т.А. Бурмистрова М.; Просвещение, 2011.

Данная программа полностью отражает **базовый уровень подготовки школьников по разделам программы**. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

В курсе математики 7-9 классов представлены содержательные линии: арифметика, алгебра, геометрия, элементы теории вероятности и математической статистики.

Изучение математики 7-9 классов на базовом уровне направлены на достижение следующих целей:

- ✓ Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса ставятся следующие задачи:

- ✓ Создать условия для развития представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- ✓ Создать условия для овладения символическим языком алгебры, вырабатывать формально-оперативные алгебраические умения и учиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ Создать условия для изучения свойства и графики элементарных функций, учиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ Создать условия для развития пространственные представления и изобразительные умения, осваивать основные факты и методы планиметрии, знакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ Создать условия для получения представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ Создать условия для развития логического мышления 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;

✓ Создать условия для формирования представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Формы, методы и приемы обучения. Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Виды деятельности обучающихся: основной и ведущей формой обучения является урок, на котором реализуются: самостоятельная работа, математический диктант, контрольная работа, устный опрос, письменный опрос, тестирование, практическая работа, индивидуальные задания, решение задач и зачетные работы.

Средства обучения.

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся);
- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания математического образования);
- варианты разноуровневых и творческих контрольных, самостоятельных и домашних заданий;
- материалы работы по предмету.
- интерактивная доска;
- графопроектор;

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

В результате изучения курса математики учащиеся должны уметь:

- строить график квадратичной функции; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- вычислять значения тригонометрических функций по известному значению одной

из них; выполнять несложные преобразования тригонометрических выражений;

- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для: решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий; интерпретации результата решения задач.
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Для более широкого и глубокого знакомства с математикой введен курс «Элементы статистики и теории вероятностей». На этом этапе продолжается решение задач путем перебора возможных вариантов, изучается статистический подход к понятию вероятности. Формируются умения вычислять вероятности с помощью формул комбинаторики. Особое внимание уделяется правилу сложения и умножения вероятностей.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
 - решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
 - вычислять средние значения результатов измерений;
 - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
 - находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков,

таблиц;

- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ.

Оценка **письменных контрольных работ** обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала);
- Отметка «4» ставится в следующих случаях:
- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
- Отметка «3» ставится, если:
- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает
- обязательными умениями по данной теме в полной мере.
- Отметка «1» ставится, если:
- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка **устных ответов** обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но

- при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
 - имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- Отметка «2» ставится в следующих случаях:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в **9 классе** отводится 175 часов: алгебра – 3 ч неделю (105 часа), геометрия- 2 часа в неделю (70 часов).

При 6 часах в неделю - 204 часа: алгебра – 4ч в неделю (136 ч), геометрия- 2 часа в неделю (68 часов). Один час добавляется из регионального компонента. Изучение материала ведется блоками.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

блок	Название блока и темы	Кол-во часов данной программы		Контрольные работы
		алгебра	геометрия	
1	Рациональные неравенства и их системы	16		1
3	Векторы		8	1
4	Метод координат		10	1
5	Системы уравнений	15		1
6	Соотношение между сторонами и углами треугольника		11	1
7	Числовые функции	25		2
8	Длина окружности и площадь круга		12	
9	Прогрессии	16		2
10	Движение		8	
11	Начальные сведения из стереометрии		8	1
12	Об аксиомах планиметрии		2	
13	Итоговое повторение курса геометрии 7-9		11	1
14	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	12		1
15	Повторение учебного материала 9 класса	21		1
	итого	175		13
		105	70	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Дата проведения	Фактическая дата проведения	Тема урока	примечания
1.	03.09		Линейные и квадратные неравенства	
2.	04.09		Линейные и квадратные неравенства	
3.	05.09		Линейные и квадратные неравенства	
4.	07.09		Рациональные неравенства	
5.	08.09		Рациональные неравенства	
6.	10.09		Рациональные неравенства	
7.	11.09		Рациональные неравенства	
8.	12.09		Рациональные неравенства	
9.	14.09		Множества и операции над ними	
10.	15.09		Множества и операции над ними	
11.	17.09		Множества и операции над ними	
12.	18.09		Системы рациональных неравенств	
13.	19.09		Системы рациональных неравенств	
14.	21.09		Системы рациональных неравенств	
15.	22.09		Системы рациональных неравенств	
16.	24.09		Контрольная работа №1 «Рациональные неравенства и их системы»	
17.	25.09		Понятие вектора	
18.	26.09		Понятие вектора	
19.	28.09		Сложение и вычитание векторов Умножение вектора на число	
20.	29.09		Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	
21.	01.10		Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	
22.	02.10		Применение векторов к решению задач	
23.	03.10		Применение векторов к решению задач	
24.	05.10		Применение векторов к решению задач	
25.	06.10		Координаты вектора	
26.	08.10		Координаты вектора	
27.	09.10		Простейшие задачи в координатах	
28.	10.10		Простейшие задачи в координатах	
29.	12.10		Уравнение окружности и прямой.	
30.	13.10		Уравнение окружности и прямой.	
31.	15.10		Уравнение окружности и прямой.	
32.	16.10		Решение задач	
33.	17.10		Решение задач	
34.	19.10		Контрольная работа № 3 по теме «Простейшие задачи в координатах»	
35.	20.10		Основные понятия	
36.	22.10		Основные понятия	
37.	23.10		Основные понятия	

38.	24.10		Основные понятия	
39.	26.10		Методы решения систем уравнений	
40.	27.10		Методы решения систем уравнений	
41.	29.10		Методы решения систем уравнений	
42.	06.11		Методы решения систем уравнений	
43.	07.11		Методы решения систем уравнений	
44.	09.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
45.	10.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
46.	12.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
47.	13.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
48.	14.11		Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	
49.	16.11		Контрольная работа №3 «Системы уравнений»	
50.	17.11		Синус, косинус и тангенс угла	
51.	19.11		Синус, косинус и тангенс угла	
52.	20.11		Синус, косинус и тангенс угла	
53.	21.11		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
54.	23.11		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
55.	24.11		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
56.	26.11		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
57.	27.11		Скалярное произведение векторов	
58.	28.11		Скалярное произведение векторов	
59.	30.11		Решение задач по теме: « Скалярное произведение векторов»	
60.	01.12		Контрольная работа № 4 « Соотношение между сторонами и углами треугольника»	
61.	03.12		Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	
62.	04.12		Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	
63.	05.12		Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	
64.	07.12		Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	
65.	08.12		Способы задания функций	
66.	10.12		Способы задания функций	
67.	11.12		Свойства функций	
68.	12.12		Свойства функций	
69.	14.12		Свойства функций	
70.	15.12		Свойства функций	

71.	17.12		Четные и нечетные функции	
72.	18.12		Четные и нечетные функции	
73.	19.12		Четные и нечетные функции	
74.	21.12		Контрольная работа № 5 «Числовая функции. Область определения, область значений функции»	
75.	22.12		Функции $y = x^n$ (nN), их свойства и графики	
76.	24.12		Функции $y = x^n$ (nN), их свойства и графики	
77.	25.12		Функции $y = x^n$ (nN), их свойства и графики	
78.	26.12		Функции $y = x^n$ (nN), их свойства и графики	
79.	28.12		Функции $y = x^{-n}$ (nN), их свойства и графики	
80.	29.12		Функции $y = x^{-n}$ (nN), их свойства и графики	
81.	14.01		Функции $y = x^{-n}$ ($n \in N$), их свойства и графики	
82.	15.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	
83.	16.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	
84.	18.01		Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	
85.	19.01		Контрольная работа № 6 «Степенная функция»	
86.	21.01		Правильные многоугольники	
87.	22.01		Правильные многоугольники	
88.	23.01		Правильные многоугольники	
89.	25.01		Правильные многоугольники	
90.	26.01		Длина окружности и площадь круга	
91.	28.01		Длина окружности и площадь круга	
92.	29.01		Длина окружности и площадь круга	
93.	30.01		Длина окружности и площадь круга	
94.	01.02		Решение задач «Правильные многоугольники»	
95.	02.02		Решение задач «Правильные многоугольники»	
96.	04.02		Решение задач «Правильные многоугольники»	
97.	05.02		Контрольная работа № 7 «Длина окружности и площадь круга»	
98.	06.02		Числовые последовательности	
99.	08.02		Числовые последовательности	
100.	09.02		Числовые последовательности	
101.	11.02		Числовые последовательности	
102.	12.02		Арифметическая прогрессия	
103.	13.02		Арифметическая прогрессия	
104.	15.02		Арифметическая прогрессия	
105.	16.02		Арифметическая прогрессия	
106.	18.02		Арифметическая прогрессия	
107.	19.02		Геометрическая прогрессия	
108.	20.02		Геометрическая прогрессия	
109.	22.02		Геометрическая прогрессия	
110.	25.02		Геометрическая прогрессия	
111.	26.02		Геометрическая прогрессия	
112.	27.02		Геометрическая прогрессия	
113.	01.03		Контрольная работа № 8 «Прогрессии»	
114.	02.03		Понятие движения.	
115.	04.03		Понятие движения.	

116	05.03		Понятие движения.	
117	06.03		Параллельный перенос. Поворот.	
118	11.03		Параллельный перенос. Поворот.	
119	12.03		Параллельный перенос. Поворот.	
120	13.03		Решение задач «Движение»	
121	15.03		Контрольная работа № 9 «Движение»	
122	16.03		Многогранники.	
123	18.03		Многогранники.	
124	19.03		Многогранники.	
125	20.03		Многогранники.	
126	22.03		Тела и поверхности вращения.	
127	23.03		Тела и поверхности вращения.	
128	01.04		Тела и поверхности вращения.	
129	02.04		Тела и поверхности вращения.	
130	03.04		Об аксиомах планиметрии	
131	05.04		Об аксиомах планиметрии	
132	06.04		Повторение Решение задач в координатах	
133	08.04		Повторение Теоремы синусов и косинусов	
134	09.04		Повторение Треугольник Окружность	
135	10.04		Повторение Четырехугольники. Многоугольники	
136	12.04		Повторение	
137	13.04		Повторение	
138	15.04		Повторение	
139	16.04		Повторение	
140	17.04		Повторение	
141	19.04		Повторение	
142	20.04		Итоговая контрольная работа по геометрии	
143	22.04		Комбинаторные задачи	
144	23.04		Комбинаторные задачи	
145	24.04		Комбинаторные задачи	
146	26.04		Статистика- дизайн информации	
147	27.04		Статистика- дизайн информации	
148	29.04		Статистика- дизайн информации	
149	30.04		Простейшие вероятностные задачи	
150	06.05		Простейшие вероятностные задачи	
151	07.05		Простейшие вероятностные задачи	
152	08.05		Экспериментальные данные и вероятности событий	
153	10.05		Экспериментальные данные и вероятности событий	
154			Контрольная работа № 6 «События, вероятности, статическая обработка данных»	
155	11.05		Повторение.Рациональные неравенства и их системы	
156			Повторение.Рациональные неравенства и их системы	
157	13.05		Повторение.Рациональные неравенства и их системы	
158			Повторение.Рациональные неравенства и их системы	

159	14.05		Повторение.Рациональные неравенства и их системы	
160			Повторение.Системы уравнений	
161	15.05		Повторение.Системы уравнений	
162			Повторение.Системы уравнений	
163	17.05		Повторение.Системы уравнений	
164			Повторение.Системы уравнений	
165	18.05		Повторение.Способы задания функций и их свойства	
166			Повторение.Способы задания функций и их свойства	
167	20.05		Повторение.Способы задания функций и их свойства	
168			Повторение.Способы задания функций и их свойства	
169	21.05		Повторение.Способы задания функций и их свойства	
170			Повторение.Способы задания функций и их свойства	
171	22.05		Повторение.Прогрессии	
172			Повторение.Прогрессии	
173	24.05		Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	
174			Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	
175	25.05		Итоговый урок.	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7-9. Учебник для 7-9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2010г
2. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт. – сост. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. _ 3-е изд., стер.- М. : Мнемозина, 2011.-63 с.
3. общеобразовательных учреждений. Часть 1., «Мнемозина», 2012
4. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Часть 1., «Мнемозина», 2012
5. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра. Задачник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Часть 1., «Мнемозина», 2012
6. А.Г. Мордкович Алгебра – 9: Методическое пособие для учителя/ М. Мнемозина 2010
7. Л.А. Александрова. Алгебра – 9. Контрольные работы / Под редакцией А.Г. Мордковича/ М. Мнемозина 2008
8. Л.А. Александрова. Алгебра – 9. Самостоятельные работы / Под редакцией А.Г. Мордковича/ М. Мнемозина 2008
9. А.Г. Мордкович , Е.Е. Тульчинская Алгебра 7-9 Тесты. /М. Мнемозина 2008
10. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / составитель Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2011.-95с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7-9. Учебник для 7-9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2010г
2. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра. Учебник для 9 класса

- общеобразовательных учреждений. Часть 1., «Мнемозина», 2012
3. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра. Задачник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Часть 1., «Мнемозина», 2012

ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ

- <http://www.matematika-na.ru> - Решение математических задач 5-6 классы.
- <http://4-8class-math-forum.ru> - Детский Математический Форум для школьников 4 - 8 классов.
- <http://eidos.ru/> - Дистанционное образование: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, интернет-журнал "Эйдос".
- <http://umnojenie.narod.ru/> - Способ умножения "треугольником".
- <http://www.mathprog.narod.ru> - материалы по математике и информатике для учителей и учащихся средних школ, подготовленный учителем средней общеобразовательной школы Тишиным Владимиром.
- <http://kvant.mccme.ru/> - сайт Научно-популярного физико-математического журнала "Квант".
- <http://zaba.ru> - сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи".
- <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике: материалы олимпиад школьников по программированию, подготовка к олимпиадам по программированию, дидактические материалы по алгебре и геометрии (6-9 кл.) в формате LaTeX и др.
- <http://www.school.mos.ru> - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д.
- <http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.
- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.mnemosina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
- <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.
- <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ .
- <http://catalog.alledu.ru/> - Все образование. Каталог ссылок
- <http://som.fio.ru/> - В помощь учителю. Федерация интернет-образования
- http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=1165 - Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников
- <http://teacher.fio.ru/> - Учитель.ру – Федерация интернет-образования
- <http://allbest.ru/mat.htm> - Электронные бесплатные библиотеки
- <http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)
- <http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online
- <http://comp-science.narod.ru/>
- <http://matematika.agava.ru/>
- <http://center.fio.ru/som/subject.asp?id=10000191>

- <http://www.samara.fio.ru/resourse/teachelp.shtml#mate>
- <http://refportal.ru/mathemaics/> Рефераты по математике
- <http://www.otbet.ru/> Делаем уроки вместе!