Муниципальное образование Брюховецкий район

ст. Переясловская

Государственное казённое специальное учебно-воспитательное

учреждение закрытого типа специальная общеобразовательная школа Краснодарского края для обучающихся с девиантным (общественно опасным) поведением

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 31 августа 2017 года протокол №1

Председатель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Лысенков

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

для обучающихся с ОВЗ

(задержка психического развития)

По алгебре

Ступень обучения (класс) основное общее (7 – 9 классы)

Количество часов 408

Учитель Кулибаба Ирина Петровна

Программа разработана в соответствии и на основе ФКГОС основного общего образования и рабочей программы общеобразовательных учреждений Алгебра 7 – 9 классы для УМКЮ. Н. Макарычева и др. /Составитель:

Т. А. Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2014

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 7- 9 классовсоставлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. За основу приняты примерные программы по алгебре в 7 – 9 классах. Программы общеобразовательных учреждений Алгебра 7 – 9 классы /Составитель: Т. А. Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2011. При разработке программы учтены методические рекомендации для ОУ Краснодарского края о преподавании математики в основной школе в 2016 – 2017 учебном году.

Учитывая, что воспитанники могут поступать в Спецшколу в течение всего учебного года, имея при этом пробелы в знаниях, для успешного усвоения курса алгебры в 8 классе выбрано оптимальное количество часов – 4 часа в неделю;

в 9 классе изменено количество часов, отведённое на изучение главы «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» (с учётом методических рекомендаций для ОУ Краснодарского края о преподавании математики в основной школе в 2016 – 2017 учебном году), освободившиеся 11 часов сочтено целесообразным отвести на итоговое повторение курса основной школы.

Рабочая программа, как и примерная, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа содержит:

пояснительную записку; общую характеристику предмета; описание места курса в учебном плане; содержание курса геометрии в 7 – 9 классах, тематическое распределение учебных часов по разделам курса; описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: *арифметика; алгебра; геометрия; элементы ком­бинаторики, теории вероятностей, статистики и логи­ки.* Эти содер­жательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодейству­ют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Основные цели и задачи курса алгебры в 7 – 9 классах:

- 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для  
научно- технического процесса.

**Основными целями преподавания математики в VII - IX классах коррекционно-развивающего обучения (программа VII вида)** являются: формирование практически значимых знаний и умений; интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям данной категории учащихся. Учебный материал по алгебре имеет меньший уровень сложности.

Методика преподавания предмета предполагает:

• снятие «лишних» правил и терминов, перенос их на содержательное понимание;

• различие уровня обучения и уровня требования;

• метод малых шагов, алгоритмизация;

• обязательный результат обучения, постоянная оценка работы;

• зачетная система; • индивидуальные консультации.

Программы по математике для детей с ЗПР (программа VII вида) подлежат корректировке, как по уровню содержания, так и по уровню обязательных требований.

Ряд тем подаются ознакомительно.

- решение задач методом составления систем уравнений;

- решение систем уравнений графическим способом;

- решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена;

- решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений;

- функция у=к/х и её график;

- нахождение приближенных значений квадратного корня;

- решение уравнений, сводящихся к алгебраическим;

- системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными;

- степень с рациональным показателем;

- геометрическая прогрессия со знаменателями q < 1;

- уравнение окружности;

- решение уравнений и неравенств, содержащих модули, параметры;

- решение вероятностных и комбинаторных задач.

**Общая характеристика учебного предмета**

Программа зада­ет перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. Она так же является логическим продолжением курса математики начальной школы (принцип преемственности).

Практическая значимость школьного курса алгебры обу­словлена тем, что её объектом являются количественные отно­шения действительного мира. Математическая подготовка не­обходима для понимания принципов устройства и использова­ния современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В пер­вую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению пред­метов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профес­сиональной подготовки школьников.

Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.) для формирования у школьников представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей. Важной задачей этого компонента является формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план за счёт часов школьного компонента на изучение ал­гебры в 7—9 классах основной школы отводит 4 часа в неделю, всего 408 уроков.

в 7 классе в объеме 136 часов, в неделю – 4 часа;

в 8 классе в объеме 136 часов, в неделю – 4 часа;

в 9 классе в объеме 136 часов, в неделю – 4 часа.

Итого: 408 часа

В том числе для проведения:

контрольных работ – 10 учебных часов в 7 классе

контрольных работ – 12 учебных часов в 8 классе

контрольных работ – 9 учебных часа в 9 классе.

**Содержание учебного предмета**

**7 класс**

**Выражения и их преобразования, уравнения.**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

**Функции**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график.

**Степень с натуральным показателем**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции y = , y =, , и их графики.

**Многочлены**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**Формулы сокращённого умножения**

Формулы. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

**Системы линейных уравнений**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

**Повторение.**

Линейная функция и её график

Уравнения с одной переменной. Решение уравнений

Степень и её свойства. Одночлен и его стандартный вид

Формулы сокращённого умножения

Решение задач с помощью уравнений

Решение задач с помощью систем уравнений

Преобразование целых выражений

Обобщающий урок

Итоговый зачёт

Итоговая контрольная работа

**8 класс**

**Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественное преобразование рациональных выражений. Функция у = к \ х и её график.

**Квадратные корни**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближённого значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Функция у = , её свойства и график.

**Квадратные уравнения**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

**Неравенства**

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

**Повторение**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Арифметические действия с рациональными дробями. Арифметический квадратный корень. Решение квадратных уравнений. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной. Степень с целым показателем и её свойства.

**9 класс**

**Свойства функций. Квадратичная функция**Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция у = ах2 **+** *Ьх* **+** *с,* ее свойства и график. Степенная функция.  
 **Уравнения и неравенства с одной переменной**Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

**Уравнения и неравенства с двумя переменными**   
Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

**Прогрессии**   
Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *п*-го члена и суммы первых *п* членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

**Элементы комбинаторики и теории вероятностей**   
Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

**Повторение**

Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция у = ах2 **+** *Ьх* **+** *с,* ее свойства и график.

Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.   
Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Формулы *п*-го члена и суммы первых *п* членов арифметической и геометрической прогрессии.

Арифметические действия с рациональными числами.

Алгебраические дроби.

Арифметический квадратный корень.

Сложение и умножение многочленов.

Формулы сокращённого умножения.

Функции. Систематизация свойств на основе общей схемы.

Линейные уравнения. Системы линейных уравнений.

Квадратные уравнения. Системы, содержащие уравнения второй степени.

Неравенства. Системы неравенств.

**Требования к результатам освоения программы по алгебре:**

Изучение алгебры в 7 – 9 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Ученик должен **знать/понимать**:

* существо понятия математического доказательства; при­меры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут опи­сывать реальные зависимости; приводить примеры та­кого описания;
* как потребности практики привели математическую на­уку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окру­жающего мира; примеры статистических закономерно­стей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических за­дач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи ре­альной действительности математическими методами: примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Уметь:**

* составлять буквенные выражения и формулы по услови­ям задач; осуществлять в выражениях и формулах чис­ловые подстановки и выполнять соответствующие вы­числения, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на мно­жители; выполнять тождественные преобразования ра­циональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных кор­ней для вычисления значений и преобразований число­вых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональ­ные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линей­ных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной пе­ременной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, ин­терпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество ре­шений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические про­грессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таб­лицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выполнения расчетов по формулам, составления фор­мул, выражающих зависимости между реальными вели­чинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследова­ния построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величина­ми соответствующими формулами при исследовании не­сложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

**Тематическое распределение часов**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ параграфа** | **Содержание материала** | **Количество часов** | |
| **примерная**  **программа** | **рабочая**  **программа** |
| **Глава 1. Выражения, тождества, уравнения** | | **26** | **26** |
| 1 | Выражения | 5 | 5 |
| 2 | Преобразование выражений | 6 | 6 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 | 1 |
| 3 | Уравнения с одной переменной | 9 | 9 |
| 4 | Статистические характеристики | 4 | 4 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 | 1 |
| **Глава 2. Функции** | | **18** | **18** |
| 5 | Функции и их графики | 7 | 7 |
| 6 | Линейная функция | 10 | 10 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 | 1 |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем** | | **18** | **18** |
| 7 | Степень и её свойства | 10 | 10 |
| 8 | Одночлены | 7 | 7 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 | 1 |
| **Глава 4. Многочлены** | | **23** | **23** |
| 9 | Сумма и разность многочленов | 4 | 4 |
| 10 | Произведение одночлена и многочлена | 7 | 7 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 | 1 |
| 11 | Произведение многочленов | 10 | 10 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 | 1 |
| **Глава 5. Формулы сокращённого умножения** | | **23** | **23** |
| 12 | Квадрат суммы и квадрат разности | 6 | 6 |
| 13 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов | 6 | 6 |
|  | Контрольная работа № 7 | 1 | 1 |
| 14 | Преобразование целых выражений | 9 | 9 |
|  | Контрольная работа № 8 | 1 | 1 |
| **Глава 6. Системы линейных уравнений** | | **17** | **17** |
|  | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы | 6 | 6 |
|  | Решение линейных уравнений | 10 | 10 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 | 1 |
| **Повторение** | | **11** | **11** |
|  | Линейная функция и её график |  | **11** |
|  | Решение уравнений с одной переменной |  | 1 |
|  | Степень и её свойства. Одночлен и его стандартный вид |  | 1 |
|  | Формулы сокращённого умножения |  | 1 |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  | 1 |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений |  | 1 |
|  | Преобразование целых выражений |  | 1 |
|  | Обобщающий урок |  | 1 |
|  | Итоговый зачёт | 1 | 1 |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **параграфа** | | **Разделы, темы** | **Количество часов** | |
| **примерная**  **программа** | **рабочая**  **программа** |
| **Глава 1. Рациональные дроби** | | | **26** | **29** |
| 1 | | Рациональные дроби и их свойства | 5 | 5 |
| 2 | | Сумма и разность дробей | 7 | 9 |
| 3 | | Произведение и частное дробей | 12 | 13 |
|  | | *Контрольные работы №1, №2* | 2 | 2 |
| **Глава 2. Квадратные корни** | | | **24** | **27** |
| 4 | | Действительные числа | 3 | 3 |
| 5 | | Арифметический квадратный корень | 6 | 6 |
| 6 | | Свойства арифметического квадратного корня | 4 | 6 |
| 7 | | Применение свойств арифметического квадратного корня | 9 | 10 |
|  | | *Контрольные работы №3, №4* | 2 | 2 |
| **Глава 3. Квадратные уравнения** | | | **24** | **27** |
| 8 | | Квадратные уравнения и его корни | 11 | 11 |
| 9 | | Дробные рациональные уравнения | 11 | 13 |
|  | | *Контрольные работы №5, №6, по тексту администрации* | 2 | 3 |
| **Глава 4. Неравенства** | | | **20** | **24** |
| 10 | | Числовые неравенства и их свойства | 8 | 8 |
| 11 | | Неравенства с одной переменной и их системы | 10 | 14 |
|  | | *Контрольные работы №7, №8* | 2 | 2 |
| **Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики** | | | **13** | **14** |
| 12 | | Степень с целым показателем и её свойства | 8 | 8 |
| 13 | | Элементы статистики | 4 | 5 |
|  | | *Контрольные работы №9* | 1 | 1 |
| **Повторение** | | | **12** | **13** |
|  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | |  | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | |  | 1 |
|  | Квадратный корень из произведения, дроби, степени | |  | 1 |
|  | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | |  | 1 |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | |  | 1 |
|  | Решение квадратных уравнений | |  | 1 |
|  | Решение дробных рациональных уравнений | |  | 1 |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | |  | 1 |
|  | Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной  Свойства степени с целым показателем | |  | 1 |
|  | **Итоговая контрольная работа** | | **2** | **2** |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | |  | 1 |
|  | Обобщающий урок | |  | 1 |
|  | ***Итого***  ***Контрольные работы*** | | ***119***  ***11*** | ***136***  ***12*** |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **параграфа** | **Разделы, темы** | **Количество часов:** | |
| **примерная**  **программа** | **рабочая**  **программа** |
| **Глава 1. Квадратичная функция** | | **29** | **29** |
| 1 | Функции и их свойства | 7 | 7 |
| 2 | Квадратный трёхчлен | 5 | 5 |
|  | *Контрольная работа№1* | 1 | 1 |
| 3 | Квадратичная функция и её график | 11 | 11 |
| 4 | Степенная функция. Корень *п–й*  степени | 4 | 4 |
|  | *Контрольная работа№2* | 1 | 1 |
| **Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной** | | **20** | **20** |
| 5 | Уравнения с одной переменной | 12 | 12 |
| 6 | Неравенства с одной переменной | 7 | 7 |
|  | *Контрольная работа№3* | 1 | 1 |
| **Глав 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными** | | **24** | **24** |
| 7 | Уравнения с двумя переменными и их системы | 16 | 15 |
|  | *Контрольная работа по тексту администрации* | --- | 1 |
| 8 | Неравенства с двумя переменными и их системы | 7 | 7 |
|  | *Контрольная работа№4* | 1 | 1 |
| **Глав 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии** | | **17** | **17** |
| 9 | Арифметическая прогрессия | 8 | 8 |
|  | *Контрольная работа№5* | 1 | 1 |
| 10 | Геометрическая прогрессия | 7 | 7 |
|  | *Контрольная работа№6* | 1 | 1 |
| **Глав 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей** | | **17** | **6** |
| 11 | Элементы комбинаторики | 11 | 4 |
| 12 | Начальные сведения из теории вероятностей | 5 | 2 |
|  | *Контрольнаяработа№7* | 1 | **-----** |
| **Повторение** | | **29** | **40** |
|  | Функции. Систематизация свойств на основе общей схемы |  | 2 |
|  | Уравнения. Системы уравнений |  | 4 |
|  | Неравенства. Системы неравенств |  | 3 |
|  | *Контрольнаяработа№7* |  | 1 |
|  | Действия с рациональными числами |  | 1 |
|  | Многочлены |  | 2 |
|  | Формулы сокращённого умножения |  | 3 |
|  | Действия с алгебраическими дробями |  | 3 |
|  | Арифметический квадратный корень |  | 2 |
|  | Степень с целым показателем |  | 2 |
|  | Вычисление координат точек пересечения графиков |  | 1 |
|  | Область определения выражения |  | 1 |
|  | Дробные рациональные уравнения |  | 1 |
|  | Решение задач |  | 8 |
|  | Прогрессии |  | 2 |
|  | Работа с графиками |  | 1 |
|  | Работа с формулами |  | 1 |
| 7 | **Итоговая контрольная работа** | **2** | **2** |
| 8 | ***Итого***  ***Контрольные работы*** | ***136***  ***9*** | ***136***  ***9*** |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

1. Алгебра 7 класс Учебник для общеобразовательных учреждений;

под редакцией С.А. Теляковского

Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – М.: «Просвещение», 2013.

1. Алгебра 8 класс Учебник для общеобразовательных учреждений;

под редакцией С.А. Теляковского

Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – М.: «Просвещение», 2011.

1. Алгебра 9 класс Учебник для общеобразовательных учреждений;

под редакцией С.А. Теляковского

Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. – М.: «Просвещение», 2011.

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Т. А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011.
2. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. Авторы Л.И. Заавич, Л.В. Кузнецова. – М. «Просвещение», 2009.
3. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс. Авторы В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев. – М. «Просвещение», 2009.
4. Алгебра 8 Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Авторы: Т.В. Терехова и др. – М.: «Интеллект - центр»,2010
5. Дидактические материалы по алгебре 9 класс Авторы: В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев. – М.: «Просвещение», 2009.
6. Алгебра Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы 9 класс Авторы: Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др. – М.: «Дрофа», 2008.
7. Алгебра 9 Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Авторы: Т.В. Терехова и др. – М.: «Интеллект - центр»,2010
8. Алгебра Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Авторы: Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. – М.: «Просвещение», 2010.
9. Интернет ресурс: Сайт « Первое сентября», ИРО и др.
10. Учебно-методический журнал «Математика» издательского дома «Первое сентября» http://mat.1september.ru/ .
11. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/ .
12. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http://school-collection.edu.ru/.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
14. Открытый банк заданий <http://fipi.ru>
15. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки алгебры Кирилла и Мефодия 7, 8, 9 классы

Согласовано Согласовано

на заседании методического Заместитель директора по УР

объединения учителей математики В.Ю. Угрюмова

протокол от 28. 08. 17 № 1

И.П.Кулибаба 28 августа 2017