

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ № 6»

Рассмотрено на заседании кафедры _____ Протокол № <u>1</u> от <u>28.08</u> 201 <u>7</u> г. Рук.кафедрой <u>Меркулова Н.А.</u>	Согласовано Зам.директора по УВР <u>Алексеева С.В.</u> <u>Намант</u>	Утверждаю Директор МБОУ «Лицей №6» <u>Л.М. Напилова</u> Приказ № <u>184</u> от <u>28.08</u> 201 <u>7</u> г.
---	---	--

**Рабочая программа**  
**основного общего образования**  
**по спецкурсу «Решение задач повышенного уровня сложности»**  
**образовательная область «математика»**  
**8 «а» класс**  
**на 2017- 2018 учебный год**

Составитель: Некрасова Вера Алексеевна,  
учитель математики

Рубцовск, 2017

## Пояснительная записка.

### Нормативно-правовая основа рабочей программы

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089)
- Годовой календарный учебный график на 2017-2018 уч. Год (Приказ от , №
- Приказ Минобрнауки “Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017/2018 учебный год”
- Положение о рабочей программе МБОУ “Лицей № 6”
- Примерные программы основного общего образования. Математика.- (Стандарты второго поколения) -М.: Просвещение, 2010
- Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1/ авт.-сост. В.Н. Студенческая, Л.С. Сагателова.- Волгоград: Учитель, 2015.

Программа составлена для 8”а” класса

Количество часов, отводимых на изучение алгебры в 8”а” классе.

По учебному плану МБОУ «Лицей № 6» отводится 35 учебных часов в год на изучение спецкурса в 8 “а” классе, из расчета 35 учебных недель, 1 час в неделю. Авторская программа отводит 35 часов на изучение спецкурса, по рабочей программе 35 часов. Исходя из расписания уроков в данной рабочей программе календарно – тематическое планирование составлено на 34 урока т.к. по годовому календарному учебному графику уроки в 8 “а” классах выпали на праздничные дни 23.02 . Темы скорректированы в главе «Модуль». Вместо 16ч отводится 17 ч на изучение темы “Модуль”.

Характеристика класса

Рабочая программа предназначена для учащихся 8 “а” класса. Основная масса обучающихся 8 класса «а» – это дети со средним уровнем способностей и мотивацией учения или ниже среднего уровня. Они отличаются средней степенью организованности. В организации работы с этой группой обучающихся учтен и тот факт, что они не отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и более успешны в работе по образцу, нежели чем в выполнении заданий творческого характера.

#### Цели изучения :

##### **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 интеллектуальном 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 о 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.

#### **В предметном направлении:**

- сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных вычислений в реальной жизни;
- показать некоторые нестандартные приемы решения задач на основе свойств квадратного трехчлена и графических соображений;
- помочь повысить уровень понимания и практической подготовки в таких вопросах, как: а) преобразование выражений, содержащих модуль; б) решение уравнений и неравенств, содержащих модуль; в) построение графиков элементарных функций, содержащих модуль.
- помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

#### **Задачи изучения:**

- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты;
- учить учащихся выполнять преобразование выражений, содержащих модуль, решать уравнения и неравенства, содержащих модуль, строить графики элементарных функций, содержащих модуль;
- привить учащимся основы экономической грамотности.

### **Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.**

#### **Формы обучения:**

- индивидуальная,
- парная,
- коллективная
- групповая,

#### **Методы обучения:**

- беседа,
- объяснительно-иллюстративный,
- эвристический,

#### **Технологии обучения:**

- технология проблемного обучения,
- групповая технология
- технология здоровьесбережения
- развития исследовательских навыков
- педагогики сотрудничества
- технологии уровневой дифференциации;

#### **Виды деятельности учащихся:**

- работа в парах,
- работа в группах,
- работа с книгой,
- индивидуальная работа
- работа у доски
- самостоятельная работа

#### **Средства обучения:**

- Печатные (учебники и учебные пособия, раздаточный материал),

#### **Формы контроля:**

- самостоятельная работа;
- математические диктанты по проверке базовых знаний (формул, понятий, алгоритмов и т. д.);
- письменные задания проверочного характера;
- взаимоконтроль и самоконтроль;
- практикум;
- фронтальная форма контроля.

### **Планируемые результаты изучения в 8 классе:**

#### **личностные:**

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **метапредметные:**

##### **- регулятивные:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **познавательные:**

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, 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;

#### **коммуникативные:**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

### Предметные:

- решать типовые задачи на проценты;
- применять алгоритм решения задач составлением уравнений к решению более сложных задач;
- использовать формулы начисления “сложных процентов” и простого процентного роста при решении задач;
- решать задачи на сплавы, смеси, растворы;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- преобразовывать квадратный трехчлен (разложение на линейные множители, выделение квадрата трехчлена);
- преобразовывать выражения, содержащие модуль;
- решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- выполнять построение графиков элементарных функций, содержащих модуль.
- уверенно владеть системой определений, алгоритмов.

### Содержание тем учебного предмета

№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов
1	Проценты	10
2	Квадратный трехчлен	8
3	модуль	16
Итого	3 темы	34

### Контроль и оценка достижений планируемых результатов

#### График проведения контрольных мероприятий

Вид контрольных мероприятий	Месяц, дата									
	сент	окт	нояб	дек	январ	февр	март	апрель	май	ИТОГО
Проверочные работы										
Контрольные работы										
Тесты										
Зачёты										
Комплексная работа										

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## **Критерии и нормы оценивания по всем видам устных ответов, письменных и творческих работ**

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются самостоятельная работа, письменная контрольная работа, устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными.

Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

### **Оценка устных ответов обучающихся по математике**

#### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении

записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

#### **Оценка "4" ставится, если ученик:**

- показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### **Оценка "3" ставится, если ученик:**

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

#### **Оценка "2" ставится, если ученик:**

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений.
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

#### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

#### **Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.
- две грубые ошибки

#### **Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

- не более трех грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

#### **Оценка "2" ставится, если ученик:**

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы;
- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

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;
- 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);

## **Учебно-методическое обеспечение**

### **Список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе:**

- Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1/ авт.-сост. В.Н. Студенческая, Л.С. Сагателова.- Волгоград: Учитель, 2015.

#### **Оборудование и приборы:**

- Сканер
- Принтер лазерный
- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор
- Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник , циркуль

**Календарно-тематическое планирование по учебному курсу «Решение задач  
повышенного уровня сложности»**

**на 2017-2018 учебный год 8 «а» класс**

№ урока	Раздел. Тема урока	Количество часов	Дата проведе- ния  По плану	Дата проведе- ния по факту
<b>Проценты(10ч)</b>				
1-2	Проценты. Основные задачи на проценты	2	01.09  8.09	
3-5	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	3	15.09  22.09  29.09	
6-8	Задачи на смеси, сплавы, растворы	3	6.10  13.10  20.10	
9-10	Решение задач по теме «Проценты»	2	27.10  10.11	
<b>Квадратный трехчлен(8ч)</b>				
11-12	Квадратный трехчлен	2	17.11  24.11	
13-16	Исследование корней трехчлена	4	1.12  8.12  15.12  22.12	
17-18	Решение задач по теме «Квадратный трехчлен»	2	12.01  19.01	
<b>Модуль(16ч)</b>				
19-20	Модуль. Преобразование выражений, содержащих модуль	2	26.01  2.02	
21-23	Решение уравнений, содержащих модуль	3	9.02	

			16.02 2.03	
24-26	Решение неравенств, содержащих модуль	3	9.03 16.03 23.03	
27-29	Графики функций, содержащих модуль	3	6.04 13.04 20.04	
30-32	Решение задач по теме «Модуль»	3	27.04 4.05 11.05	
33-34	Решение задач по всему курсу	1	18.05	
35	Итоговое занятие	1	25.05	

## Лист корректировки

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 2017 -2018 учебного года

Учитель: \_\_\_\_\_

предмет: \_\_\_\_\_

класс: \_\_\_\_\_

_____ четве рть		По рабочей программе		Корректировка		
Ко ли че- ств о ур ок ов по пл ан у	Ко- личе- ство уро- ков по факту	Дата уро- ка	Тема урока	Дата	Причина коррекции	Способ коррекции