

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Королёв Московской области  
«Средняя общеобразовательная школа № 16»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ СОШ № 16  
С. Ф. Гаврилов  
Приказ от «31» августа 2018 года № 170

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по алгебре**

**7Б класс  
(базовый уровень)**

*Составитель: Тулуш Наталья Дмитриевна  
учитель математики*

2018 год

## I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре для 7-Б класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 16, Примерной программы основного общего образования по алгебре (базовый уровень) и авторской программы **Алгебра**. Сборник рабочих программ. 7—9 классы. Составитель Т. А. Бурмистрова. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014. — 96 с.

**Учебник:** Макарычев Ю.Н. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций/Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2014.

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- программа соответствует ФГОС ООО, раскрывает и детализирует содержание стандартов;
- программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, преемственности;
- данная программа является логическим продолжением программы по математике для 5 – 6 классов и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики;
- в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям;
- программа обеспечивает условия для реализации практической направленности обучения;
- программа позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач;
- программа учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 7Б класса.

**Программа рассчитана на 100 часов. В авторской программе – 102 часа. Проведена корректировка часов, выделенных на изучение темы «Системы линейных уравнений» (в авторской программе предусмотрено 16 часов, в рабочей программе – 14 часов) в связи с тем, что 2 учебных занятия попадает на праздничные дни (05.11.2018 года, 08.03.2019 года).**

Изучение алгебры в 7Б классе основной школы направлено на достижение следующих целей:

*в направлении личностного развития:*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*в метапредметном направлении:*

- развитие представлений о математике как 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:*

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

Для достижения поставленных целей в 7Б классе необходимо решение следующих задач:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### **Действительные числа.**

*ученик научится:*

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*ученик получит возможность:*

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*ученик научится:*

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*ученик получит возможность:*

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Алгебраические выражения**

*ученик научится:*

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать

задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

**ученик получит возможность научиться:**

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

## **Уравнения**

**ученик научится:**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

**ученик получит возможность:**

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## **Основные понятия. Числовые функции**

**ученик научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

## **Описательная статистика**

**ученик научится:**

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**ученик получит возможность:**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

## **Личностные результаты:**

- 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 результаты:**

- 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;
- 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 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 учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 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 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;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **Предметные результаты:**

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Стратегии смыслового чтения и работа с текстом**

#### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

##### ***учащийся научится:***

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
  - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
  - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
  - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
  - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
  - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

- выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

*учащийся получит возможность научиться:*

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

*учащийся научится:*

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
  - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
  - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
  - делать выводы из сформулированных посылок.

*учащийся получит возможность научиться:*

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

### **Работа с текстом: оценка информации**

*учащийся научится:*

- откликаться на содержание текста:
  - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
  - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
  - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

*учащийся получит возможность научиться:*

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

### **Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

*учащийся научится:*

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

***учащийся получит возможность научиться:***

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

### **III. Содержание учебного предмета.**

#### **Тема 1. Выражения, тождества, уравнения (22 часа).**

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

*Контрольная работа № 1 «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений».*

*Контрольная работа № 2 «Уравнение с одной переменной».*

#### **Тема 2. Функции (11 часов).**

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимости её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

*Контрольная работа № 3 «Функции».*

#### **Тема 3. Степень с натуральным показателем (11 часов).**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функция  $y = x^2$  и  $y = x^3$  и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближённого значения

*Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»*

#### **Тема 4. Многочлены (17 часов)**

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

*Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»*

*Контрольная работа № 6 Произведение многочленов»*

#### **Тема 5. Формулы сокращенного умножения (19 часов)**

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители.

*Контрольная работа № 7 «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов»*

*Контрольная работа № 8 «Формулы сокращенного умножения»*

#### **Тема 6. Системы линейных уравнений (14 часов)**

Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

*Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»*

#### **Тема 7. Повторение (6 часов)**

Повторение и систематизация учебного материала

*Контрольная работа № 10 «Итоговая»*

#### IV. Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
<b>Тема 1. Выражения, тождества, уравнения (22 часа)</b>					
1.	<b>Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. ИБШ – 12 – 17. Числовые (арифметические) выражения.</b>	1	– находит значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных;	3.09.2018	
2.	<b>Инструктаж на рабочем месте. ИБШ – 13 – 17. Вычисление числовых выражений (десятичные дроби).</b>	1	– использует знаки $>$ , $>$ , $\geq$ , $\leq$ , читает и составляет двойные неравенства;	5.09.2018	
3.	Выражения с переменными.	1	– выполняет простейшие преобразования выражений: приводит подобные слагаемые, раскрывает скобки в сумме и разности выражений;	7.09.2018	
4.	Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы.	1		10.09.2018	
5.	Сравнение значений выражений.	1	– решает уравнения вида $ax = b$ при различных значениях $a$ и $b$ , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним;	12.09.2018	
6.	Свойства действий над числами	1		14.09.2018	
7.	Тождества	1		17.09.2018	
8.	Тождественные преобразования выражений	1	– использует аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретирует результаты;	19.09.2018	
9.	Тождественные преобразования выражений	1		21.09.2018	
10.	<b>Контрольная работа № 1 «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений»</b>	1	– использует простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях;	24.09.2018	
11.	Уравнение и его корни	1	– выполняет проекты «Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт»,	26.09.2018	
12.	Уравнение и его корни	1	«Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми» и др.	28.09.2018	
13.	Линейное уравнение с одной переменной	1		01.10.2018	
14.	Решение линейных уравнений	1		03.10.2018	
15.	Решение задач с помощью уравнений	1		05.10.2018	
16.	Решение задач с помощью уравнений	1		08.10.2018	

17.	Решение задач с помощью уравнений	1			10.10.2018
18.	Среднее арифметическое, размах и мода	1			12.10.2018
19.	Среднее арифметическое, размах и мода	1			15.10.2018
20.	Медиана как статистическая характеристика	1			17.10.2018
21.	Медиана как статистическая характеристика	1			19.10.2018
22.	<b>Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной»</b>	1			22.10.2018
<b>Тема 2. Функции (11 часов)</b>					
23.	Что такое функция	1			24.10.2018
24.	Вычисление значений функций по формуле	1			26.10.2018
25.	Вычисление значений функций по формуле	1			29.10.2018
26.	График функции	1			31.10.2018
27.	График функции	1			02.11.2018
28.	Прямая пропорциональность и ее график	1			12.11.2018
29.	Прямая пропорциональность и ее график	1			14.11.2018
30.	Линейная функция и ее график	1			16.11.2018
31.	Линейная функция и ее график	1			19.11.2018
32.	Взаимное расположение графиков линейных функций	1			21.11.2018
33.	<b>Контрольная работа № 3 «Функции»</b>	1			23.11.2018
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- вычисляет значения функции, заданной формулой;</li> <li>- составляет таблицы значений функции;</li> <li>- по графику функции находит значение функции по известному значению аргумента и решает обратную задачу;</li> <li>- строит графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывает свойства этих функций;</li> <li>- понимает, как влияет знак коэффициента <math>k</math> на расположение в координатной плоскости графика функции, где <math>k \neq 0</math>, как зависит от значений <math>k</math> и <math>b</math> взаимное расположение графиков двух функций вида <math>+b</math>;</li> <li>- интерпретирует графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида, где <math>k \neq 0</math> и <math>+b</math>;</li> <li>- выполняет проекты «Графики вокруг нас»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Медицина и графики</li> <li>• Прогноз погоды и графики</li> </ul> </li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Графики в экономике</li> <li>• Графики в физических процессах</li> <li>• Учебный процесс и графики</li> </ul>	
<b>Тема 3. Степень с натуральным показателем (11 часов)</b>				
34.	Определение степени с натуральным показателем	1	– вычисляет значения выражений вида $a^n$ , где $a$ – произвольное число, $n$ – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора;	26.11.2018
35.	Умножение и деление степеней	1		28.11.2018
36.	Умножение и деление степеней	1		30.11.2018
37.	Возведение в степень произведения и степени	1	– формулирует, записывает в символической форме и обосновывает свойства степени с натуральным показателем;	03.12.2018
38.	Возведение в степень произведения и степени	1	– применяет свойства степени для преобразования выражений;	05.12.2018
39.	Одночлен и его стандартный вид	1	– выполняет умножение одночленов и возведение одночлена в степень;	07.12.2018
40.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	– строит графики функций и ;	10.12.2018
41.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	– решает графически уравнения , где $k$ и $b$ – некоторые числа;	12.12.2018
42.	Функции и их графики	1	– выполняет проекты «Последние цифры степеней», «Избыток и недостаток» и др.	14.12.2018
43.	<i>Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»</i>	1		17.12.2018
44.	<i>Административная контрольная работа по итогам 1 полугодия</i>	1		19.12.2018
<b>Тема 4. Многочлены (17 часов)</b>				
45.	Многочлен и его стандартный вид	1	– записывает многочлен в стандартном виде;	21.12.2018
46.	Сложение и вычитание многочленов	1	– определяет степень многочлена;	24.12.2018
47.	Сложение и вычитание многочленов	1	– выполняет сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и умножения на многочлен;	26.12.2018
48.	Умножение одночлена на многочлен	1	– выполняет разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки;	28.12.2018
49.	<b>Инструктаж на рабочем месте ИБШ – 13 – 17.</b> Использование умножения одночлена на многочлен	1	– применяет действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при	16.01.2019

	при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений			решении текстовых задач с помощью уравнений; – выполняет проекты «Симметричные многочлены от двух переменных», «Применение симметрических многочленов для решения задач школьного курса математики» и др.	
50.	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	1		18.01.2019	
51.	Вынесение общего множителя за скобки	1		21.01.2019	
52.	Вынесение общего множителя за скобки	1		23.01.2019	
53.	Вынесение общего множителя за скобки	1		25.01.2019	
54.	<b>Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»</b>	1		28.01.2019	
55.	Умножение многочлена на многочлен	1		30.01.2019	
56.	Умножение многочлена на многочлен	1		01.02.2019	
57.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1		04.02.2019	
58.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1		06.02.2019	
59.	Доказательство тождеств	1		08.02.2019	
60.	Доказательство тождеств	1		11.02.2019	
61.	<b>Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»</b>	1		13.02.2019	
<b>Тема 5. Формулы сокращенного умножения (19 часов)</b>					
62.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1		15.02.2019	– доказывает справедливость формул сокращенного умножения;
63.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1		18.02.2019	– применяет формулы сокращенного

64.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	умножения в преобразовании целых выражений в многочлены, а также для разложения многочленов на множители; – использует различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательства тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора; – выполняет проект «Знакомые и незнакомые формулы сокращенного умножения и их применение при решении задач» и др.	20.02.2019
65.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		22.02.2019
66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		25.02.2019
67.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		27.02.2019
68.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		01.03.2019
69.	Разложение разности квадратов на множители	1		04.03.2019
70.	Разложение разности квадратов на множители	1		06.03.2019
71.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		11.03.2019
72.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		13.03.2019
73.	<b>Контрольная работа № 7</b> «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов»	1		15.03.2019
74.	Преобразование целого выражения в многочлен	1		18.03.2019
75.	Преобразование целого выражения в многочлен	1		20.03.2019
76.	Применение различных способов для разложения на множители	1		22.03.2019
77.	Применение различных способов для разложения на множители	1		01.04.2019
78.	Применение преобразований целых выражений	1	03.04.2019	

79.	Применение преобразований целых выражений	1		05.04.2019	
80.	<b>Контрольная работа № 8 «Формулы сокращенного умножения»</b>	1		08.04.2019	
<b>Тема 6. Системы линейных уравнений (14 часов)</b>					
81.	Линейное уравнение с двумя переменными	1		10.04.2019	
82.	График линейного уравнения с двумя переменными	1		12.04.2019	
83.	График линейного уравнения с двумя переменными	1		15.04.2019	
84.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		17.04.2019	
85.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		19.04.2019	
86.	Способ подстановки	1		22.04.2019	
87.	Способ подстановки	1		24.04.2019	
88.	Способ подстановки	1		26.04.2019	
89.	Способ сложения	1		29.04.2019	
90.	Способ сложения	1		06.05.019	
91.	Способ сложения	1		08.05.2019	
92.	Решение задач с помощью систем уравнений	1		13.05.2019	
93.	Решение задач с помощью систем уравнений	1		15.05.2019	
94.	<b>Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»</b>	1		17.05.2019	
<b>Тема 7. Повторение (6 часов)</b>					
95.	Повторение и систематизация курса алгебры 7 класса	1		20.05.2019	
96.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		22.05.2019	
97.	<b>Итоговый зачет</b>	1		24.05.2019	
98.	Повторение курса алгебры 7 класса	1		27.05.2019	

99.	Повторение курса алгебры 7 класса	1	по заданным критериям; – анализирует объекты с выделением признаков; – выделяет информацию из текстов разных видов; – произвольно и осознанно владеет общим приёмом решения заданий; – ориентируется на разнообразие способов решения заданий, выбирая наиболее эффективные способы.	29.05.2019	
100.	Повторение курса алгебры 7 класса	1		31.05.2019	

## **V. Система оценивания знаний и критерии оценивания различных видов работ.**

### **Устный ответ.**

#### **Оценка «5» ставится в случае, если ученик:**

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

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

#### **Оценка «4» ставится в случае, если ответ ученика удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

#### **Оценка «3» ставится в случае:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

#### **Оценка «2» ставится в случае:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

## Письменные работы.

### Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

### Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

### Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

### Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

## Общая классификация ошибок.

### **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);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### **Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

#### Выполнение тестовых заданий

Оценивается по следующей схеме (если иное не указано в самом тесте):

Выполнено менее 49 % - «2»  
50 - 74% – «3»  
75 - 95% - «4»  
96-100% - «5»

#### ПРИНЯТО

решением педагогического совета МБОУ СОШ № 16  
Протокол № 11 от 29.08. 2018 года.

#### СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного методического  
объединения учителей математики, физики и  
информатики

от 27.08. 2018 года № 1.

Руководитель ШМО Шул Л. А. Боева

27 » августа 2018 года

#### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе

Г. К. Клеберг

«28» августа 2018 года