

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных языков  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТО**

на Педагогическом совете  
школы

Протокол № 1

от 30.08.17

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы:

Н.Б. Александрова

Приказ № 85-0

от 30.08.17



**Рабочая программа  
по алгебре  
для базового уровня изучения алгебры в основной школе  
7 А, Б классы  
Срок реализации – 1 год**

Разработчик рабочей программы:

Арутюнян Нарине Грачиковна, учитель математики первой квалификационной категории

Год реализации программы – 2017-2018уч. год

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
математики и информатики

Председатель МО

Н.Г. Арутюнян

Протокол № 1

от 28.08.2017

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

А.В. Голубицкая

2017 года

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание тем учебной дисциплины	11
3. Требования к уровню подготовки учащихся по алгебре 7 класса	11
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы	13
5. Календарно-тематическое планирование с определениями основных видов деятельности обучающихся на уроке	16
6. Ресурсное обеспечение программы	23

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса алгебры для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного образования по геометрии, утвержденного приказом Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 и изменений № 3 в СанПиН от 29.04.2015
3. Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
7. Годового календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
8. Примерной программы по алгебре для общеобразовательных учреждений 5 – 11 классов (авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин –М: Просвещение)
9. УМК Ю.М.Колягин и др. Алгебра. Просвещение.

Программа рассчитана на 102 часов, 3 часа в неделю

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

### Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно – методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служат цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществить рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

При обучении математике используются следующие **образовательные технологии**:

-Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности

-Здоровьесберегающие образовательные технологии обучения позволяют обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

-Проблемно-задачная технология способствует развитию умственных способностей учащихся, заставляет формулировать проблемный вопрос, проблемную ситуацию, самостоятельно и обоснованно выбирать план решения. Она обеспечивает более прочное и системное усвоение знаний; развивает аналитическое мышление; позволяет формировать мотивацию учащихся к учению и развитию; ориентирует на комплексное применение знаний.

-Игровые технологии делают процесс обучения интересным и занимательным, использование дидактических игр создаёт у учащихся рабочее настроение, превращает преодоление трудностей в успешное усвоение учебного материала.

-Проектная технология – заключается в стимулировании интереса учеников к их самостоятельной деятельности, постановке перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать современный человек.

Результатом исследовательской деятельности является участие в образовательных событиях, ежегодных научно-практических конференциях и конкурсах.

Для работы учащихся в **урочной** деятельности используются такие формы как: дискуссия, ролевая и учебная игра, решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, мини-проект, мозговой штурм. Примерами **нетрадиционных форм уроков** являются: урок — путешествие, урок — игра, урок-соревнование, урок-викторина, видео-урок, урок–аукцион, урок-зачет, урок-экскурсия. В организации учебного процесса применяются следующие формы-конкурсы предметного содержания: «А, ну-ка, математики», «Математика вокруг нас», математические викторины, математические перемены, математическая неделя, математический КВН, математическая эстафета, математический бой, математический хоккей, математические и логические игры на компьютере; конкурсы-соревнования: «Кто больше...», занятия - семинары, занятия - практикумы, заочные конкурсы по решению задач. Консультации с учащимися высоких и низких учебных возможностей.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

### **Цели**

1) в направлении личностного развития

-развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

-формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

-воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

-формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

-формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

## 2) в метапредметном направлении

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

-формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

## 3) в предметном направлении

-развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

-развить логическое мышление 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;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **Место предмета в учебном плане**

Данная программа обеспечивает формирование **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

### **личностные:**

- 1) 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;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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;
- 8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

- 1) 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;



- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) 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; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) 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;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) 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.

## **Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе**

### **Рациональные числа**

Ученик научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Действительные числа**

Ученик научится использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Ученик получит возможность:

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

### **Алгебраические выражения**

Ученик научится:

1. владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
3. выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

### **Уравнения**

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

### **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.

## 8. Содержание учебной дисциплины

**Алгебраические выражения (10ч).** Числовые и алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

**Уравнения с одним неизвестным (7ч).** Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

**Одночлены и многочлены (16ч).** Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

**Разложение многочленов на множители (16ч).** Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

**Алгебраические дроби (18ч).** Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

**Линейная функция и ее график (10ч).** Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция  $y=kx$  и ее график. Линейная функция и ее график.

**Системы двух уравнений с двумя неизвестными (12ч).** Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

**Элементы комбинаторики (6ч).** Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение задач.

**Повторение (7ч).** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

## 3. Требования к уровню подготовки учащихся по алгебре 7 класса

**В результате изучения алгебры ученик должен знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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.

## **Арифметика**

### **уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с натуральными показателями; находить значения числовых выражений;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## **Алгебра**

### **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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- решать линейные уравнения и системы двух линейных уравнений;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

- 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;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

#### **Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей уметь**

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

#### **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;
- понимания статистических утверждений.

## **4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

#### **При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

#### **Оценка устных ответов учащихся**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- 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.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

<b>5 Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся</b>							
№ уро ка	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата урока			Примечание
				по плану	по факту		
				7А	7Б		
<b>Вводное повторение математики 5-6 классов (5 часов)</b>							
1	Повторение: числа натуральные, целые, дробные; правила выполнения действий с натуральными числами	Индивидуальная работа	Фронтальная работа	Сентябрь			
2	Повторение: алгебраические (буквенные) выражения	Индивидуальная работа	Фронтальная работа				
3	Повторение: проценты; пропорция	Индивидуальная работа	Опрос				
4	Решение уравнений	Урок обобщения					
5.	Контрольная работа пол входному контролю	К/Р	Контроль знаний				
<b>Алгебраические выражения (10 часов)</b>							
6	Числовые выражения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
7	Алгебраические выражения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
8	Числовые и алгебраические выражения	Индивидуальная работа	Фронтальная работа				
9	Алгебраические равенства. Формулы.	Изучение новой темы	Работа у доски				
10	Свойства арифметических действий	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
11	Правила раскрытия скобок	Индивидуальная, групповая	Проверочная				
12	Решение задач	Отработка навыков	опрос				
13	Обобщение темы, подготовка к к/р	Индивидуальная, групповая	Работа у доски				
14	Контрольная работа	Индивидуальная	Контроль знаний				



15	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов контрольной работы				
<b>Уравнения с одним неизвестным (8 часов)</b>							
16	Уравнение и его корни. Линейные уравнения.	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Октябрь</b>			
17	Уравнения, сводящиеся к линейным	выработка алгоритма	опрос				
18	Решение уравнений. Решение задач помощью уравнений.	Освоение алгоритма	Решение уравнений				
19	Решение задач помощью уравнений.	Участие в дискуссии, освоение алгоритма	С р с самопроверкой				
20	Решение задач помощью уравнений.	Индивидуальная, групповая	Проверочная				
21	Обобщение темы, подготовка к контрольной работе.	Отработка навыков	Уплотнённый опр, проверочная				
22	Контрольная работа.	Индивидуальная	К р				
23	Работа над ошибками	Индивидуальная	Работа у доски				
<b>Одночлены и многочлены (17 часов)</b>							
24	Степень с натуральным показателем	Изучение новой темы					
25	Степень с натуральным показателем, свойства степени	С р с учебником, работа в пара (взаимопроверка)	Матем.диктант				
26	Степень с натуральным показателем, свойства степени	Фронтальная (формирование навыка)	Проверочная				
27	Одночлен, стандартный вид одночлена	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Ноябрь</b>			
28	Умножение одночленов (и другие действия)	Выработка алгоритма	Уплотнённый опрос				
29	Умножение одночленов (и другие	Обобщение	Проверочная				

	действия)						
30	Многочлены, стандартный вид многочлена	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
31	Приведение подобных слагаемых	Фронтальная работа	Фронтальная работа				
32	Приведение подобных слагаемых	Отработка темы	Самостоятельная работа				
33	Умножение многочлена на одночлен	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
34	Умножение многочлена на многочлен	Отработка темы	Работа у доски				
35	Умножение многочлена на многочлен	С р с учебником, работа в парах (взаимопроверка)	Проверочная				
36	Деление одночлена и многочлена на одночлен	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Декабрь</b>			
37	Деление одночлена и многочлена на одночлен	Индивидуальная, групповая	Фронтальная работа				
38	Обобщение темы, подготовка к контрольной работе	самостоятельная работа с учебником	самоконтроль				
38	Контрольная работа	К/р	Контроль знаний				
40	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов к/р				
<b>Разложение многочлена на множители (16 часов)</b>							
41	Вынесение общего множителя за скобки	Изучение новой темы	Работа с учебником				
42	Вынесение общего множителя за скобки	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	Проверочная				
43	Способ группировки	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
44	Способ группировки	С р по отработке навыка,	Проверочная				

		проверка по шаблону					
45	Формула разности квадратов	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
46	Формула разности квадратов	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	Сам.раб.				
47	Квадрат двучлена	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Январь.</b>			
48	Квадрат двучлена	Индивидуальная, групповая	Фронтальная работа				
49	Квадрат двучлена	Проверка знаний	Проверочная				
50	Применение нескольких способов разложения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
51	Применение нескольких способов разложения	Обработка навыков	Работа у доски				
52	Применение нескольких способов разложения	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	С р с самопроверкой				
53	Применение нескольких способов разложения	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	Работа у доски				
54	Обобщение темы, подготовка к контрольной работе	Обобщение изученного	Работа по учебнику				
55	Контрольная работа	Индивидуальная	К р	<b>Февраль</b>			
56	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов контрольной работы				
<b>Алгебраические дроби (16 часов)</b>							
57	Алгебраическая дробь. Область определения алгебраической дроби	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
58	Алгебраическая дробь. Область определения алгебраической дроби	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	С р с самопроверкой				

59	Сокращение дробей. Умножение алгебраических дробей, деление	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
60	Сокращение дробей. Умножение алгебраических дробей, деление	Участие в фронтальной работе	опрос				
61	Сокращение дробей Умножение алгебраических дробей, деление	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	Работа у доски				
62	Умножение алгебраических дробей, деление	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
63	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
64	Сложение и вычитание алгебраических дробей	С р по отработке навыка,	Проверочная				
65	Совместные действия с алгебраическими дробями	С р с учебником, работа в парах (взаимопроверка)	Работа у доски				
66	Совместные действия с алгебраическими дробями	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
67	Совместные действия с алгебраическими дробями	С р по отработке навыка, проверка по шаблону	С р с самопроверкой	<b>Март</b>			
68	Дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к линейным	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
69	Дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к линейным	Фронтальная (формирование навыка)	Проверочная				
70	Обобщение темы, подготовка к контрольной работе	индивидуальная	Уплотнённый опрос				
71	Контрольная работа	Индивидуальная	К р				
72	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов контрольной работы				
<b>Линейная функция и ее график (6 часов)</b>							

73	Прямоугольная система координат на плоскости.	Изучение новой темы	Практическая работа				
74	Понятие функции	Изучение новой темы	Практическая работа				
75	Функция $y=kx$ и ее график	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Апрель</b>			
76	Линейная функция и ее график	Алгоритм построения	Практическая работа				
77	Линейная функция и ее график.	Отработка навыков	Практическая работа				
78	Самостоятельная работа	Проверка знаний	Сам.раб.				
<b>Системы двух уравнений с двумя неизвестными (11 часов)</b>							
79	Системы уравнений. Способ подстановки	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
80	Способ подстановки	Участие в фронтальной работе	Проверочная				
81	Способ сложения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
82	Способ сложения	Отработка навыков	Сам.раб.				
83	Графический способ решения систем уравнений	выработка алгоритма	Практическая работа				
84	Решение задач с помощью систем уравнений	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
85	Обобщение темы, подготовка к контрольной работе	Отработка навыков	Работа у доски				
86	Контрольная работа	Индивидуальная	Контроль знаний				
87	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов к.р.				

<b>Элементы комбинаторики (3 часа)</b>							
88	Различные комбинации из трех элементов	Изучение новой темы	Фронтальная работа	<b>Май</b>			
89	Таблица вариантов и правило произведения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
90	Подсчет вариантов с помощью графов	Отработка навыков	Сам.раб.				
<b>Итоговое повторение</b>							
91	Итоговое повторение	Фронтальная работа по обработке навыков	Фронтальная работа				
92	Итоговое повторение	Фронтальная работа по обработке навыков	Фронтальная работа				
93	Итоговое повторение	Фронтальная работа по обработке навыков	Фронтальная работа				
94	Итоговая контрольная работа	К/Р	Контроль знаний				
95	Анализ контрольной работы	Индивидуальная работа	Самопроверка				
96	Итоговое повторение	Обработка навыков	Фронтальная работа				
97	Итоговое повторение	Обработка навыков	Фронтальная работа				
98	Итоговое	Обработка навыков	Фронтальная работа				
99	Итоговое	Обработка навыков	Фронтальная работа				
100	Итоговое	Обработка навыков	Фронтальная работа				
101	Резервный урок	Обработка навыков	Фронтальная работа				
102	Резервный урок	Обработка навыков	Фронтальная работа				

## 6. Ресурсное обеспечение программы

### Литература для учителя:

Алгебра. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений.  
Колягин Ю.Ш., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. М., Просвещение.

Алгебра: дидактические материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – 12-е изд., дораб. – М. : Просвещение.

Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. Зив Б.Г., Гольдич В.А. – С.-Петербург, «ЧеРо-на-Неве»

Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: алгебра и геометрия 7 класс. - М., ИЛЕКСА,

Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки и проведения итоговой аттестации в 9 классе. – М., Просвещение,

### Литература для обучающихся:

Алгебра. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений.  
Колягин Ю.Ш., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. М., Просвещение

### Интернет-ресурсы:

<http://le-savchen.ucoz.ru/index/0-72>

<http://dist-tutor.info/course/view.php?id=281>

<http://4ege.ru/gia-matematika/>

<http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/>

[unfo@45minut.ru](mailto:unfo@45minut.ru)

[info@zavuch.ru](mailto:info@zavuch.ru)

Открытый банк данных (материалы по ГИА и ЕГЭ)

Решу ЕГЭ

[Sites/google.com/site/nadezdysajt/](https://www.google.com/site/nadezdysajt/)

Электронные ресурсы медиатеки (школьной библиотеки)