

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 601  
Приморского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
от 14 июня 2018 г.  
Протокол № 10

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом директора  
ГБОУ школы № 601  
от 14 июня 2018 г. № 103  
А.А.Лазарева А.А.



**Рабочая программа**

по *алгебре* для учащихся  
**7-ых классов**  
на **2018-2019 учебный год**  
**(102 часа)**

Учитель Григорьева Г.В.

Санкт-Петербург 2018 г.

## **Оглавление:**

1. Пояснительная записка
  - 1.1. Цели изучения предмета
  - 1.2. Место учебного предмета в учебном плане
  - 1.3. Учебно-методический комплект
  - 1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Календарно-тематическое планирование
4. Приложения
  - 4.1. Поурочно-тематическое планирование по каждому классу
  - 4.2. Контрольно-измерительные материалы
  - 4.3. Темы творческих работ
  - 4.4. Темы проектов.

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Предмет: алгебра*

*Класс: 7 класс*

*Год обучения: 2018-2019 гг.*

*Количество часов: в год 102ч, в неделю 3ч.*

**Исходными документами для составления рабочей программы явились:**

- 1.Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- 3.Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;
- 4.Приказ Минобрнауки России от 05.07.2017 №629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253;
- 5.Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- 6.Распоряжение Комитета по образованию от 21.03.2018 № 810-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2018/2019 учебном году»;
- 7.Устав ГБОУ школы № 601 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденный распоряжением КО №3249-р от 24.07.2014г;

8.ООП ООО ГБОУ школы № 601 на 2018-2019 уч. год (принята с изменениями, протокол педагогического совета №10 от 14.06.2018г., утверждена приказом №103 от 14.06.2018г.)

9.Учебный план ГБОУ школы № 601 на 2018-2019 уч. год (принят 14.06.2018г, протокол педагогического совета №10, утвержден приказом №103 от 14.06.2018г.)

10. Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, Примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре основного общего образования, сборника рабочих программ Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных Организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014. – 96с.; авторской программы Гельфман Э. Г. Алгебра. Программа для основной школы: 7 – 9 классы. / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная, М. В. Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 96с.

### **1.1 Цели изучения предмета:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; о значимости математики в развитии современного общества;
- создание условий для формирования умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- создание условий для формирования умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
- формирования умения свободно переходить с языка на язык иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе; формирование умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
- формирование умения применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел, вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
- создание условия для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

### **1.2 Место учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса рассчитана на следующее количество часов: I полугодие – 3 часа; II полугодие – 3 часа; общее количество часов – 102.

Контрольных работ: 8

Самостоятельных работ: 6

Проверочных работ: 6

Тестов: 7

Устного счета: 2

Математических диктантов: 3

### **1.3 Учебно-методический комплект**

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин]. - М.: Просвещение, 2012.
2. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений / [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин]. - М.: Просвещение, 2013.
3. Глазков Ю. А. Контрольные измерительные материалы (КИМ) по алгебре для 7 класса / Ю. А. Глазков, М. Я. Гаиашвили, В. И. Ахременкова. - М.: Издательство "Экзамен", 2014.
4. Зив Б. Г., Гольдич В. А. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. / Б. Г. Зив, В. А. Гольдич. - 12-е изд. - СПб.: "Петроглиф": "Виктория плюс", 2013.
5. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс / Сост. Л. Ю. Бабошкина. - М.: ВАКО, 2010.
6. Рурукин А. Н. Поурочные разработки по алгебре. 7 класс. - М.: ВАКО, 2013.
7. Ткачева М. В. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс / М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. - 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2012.
8. Шевкин А. В. Текстовые задачи по математике: 7 - 11. - М.: ИЛЕКСА, 2013.

### **Информационно-коммуникативные средства:**

1. Уроки алгебры. Функции: графики и свойства 7 - 11 классы [CD]
2. Уроки математики 5 - 10 классы. Мультимедийное приложение к урокам [CD]

### **Интернет-ресурсы:**

1. Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru), свободный
2. Уроки, конспекты. - Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru), свободный

## 1.4 Планируемые результаты освоения алгебры учащимися 7 класса

### Предметные:

- умение работать с математическим текстом, точно грамотно выражать мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический и графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- овладение базовым понятийным аппаратом: иметь представления о числе, овладение символическим языком алгебры, знать элементарные функциональные зависимости;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- умение пользоваться математическими формулами, самостоятельно составлять формулы зависимости между величинами и применять их при решении задач;
- умение решать линейные уравнения, а также приводимые к ним уравнения, системы; применять графики для решения и исследования уравнений, систем; применять полученные умения для решения задач;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение строить график линейной функции, описывать ее свойства и использовать знания для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 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.

### Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать возможные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия, вносить необходимые коррективы, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы, создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни, умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - формировать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять ее в понятной форме, умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- осознанное овладение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, установления родовидовых связей
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; понимать сущность алгоритма и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения математических задач; планировать и осуществлять деятельность для решения задач исследовательского характера.

### **Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками, умение работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, аргументировать и приводить примеры и контрпримеры;
- умение распознавать некорректные высказывания, критически мыслить; представлять этапы развития математической науки и ее значимость для жизненного опыта; вырабатывать творческое мышление и активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## **Критерии оценивания письменных работ и устных ответов по математике**

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

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и

обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, 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:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, 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.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. 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:**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. 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.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.



6. 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:**

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. 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.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

**ФОРМЫ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ.**

- **Стартовый:** составлен в виде контрольной работы для 7 класса для проверки уровня знаний, умений и навыков учащихся по пройденным темам за курс 5-6 классов.

- **Текущий:** систематическая проверка и оценка образовательных результатов ученика по конкретным темам на отдельных занятиях. Формы такого контроля: опрос учителя, выполнение тестов, решение задач, работа с компьютерной программой, взаимоконтроль учеников в парах или группах, самоконтроль ученика и др.

- **Тематический:** осуществляется по целому разделу учебного курса. Цель — диагностирование качества усвоения учеником структурных основ и взаимосвязей изученного раздела, его личностных образовательных приращений по выделенным ранее направлениям. Задача такого контроля — обучающая, поскольку ученики обучаются систематизации, обобщению, целостному видению крупного блока учебной информации и связанной с нею деятельности.

- **Полугодовой:** составлен в виде контрольной работы для 7 класса для проверки уровня знаний, умений и навыков, учащихся по пройденным темам за первое полугодие курса 7 класса.

- **Промежуточный:** составлен в виде контрольной работы для 7 класса для проверки уровня знаний, умений и навыков, учащихся по пройденным темам за первое полугодие.

**Итоговый:** составлен в виде контрольной работы для 7 класса для проверки уровня знаний, умений и навыков, учащихся по пройденным темам за учебный год.

Контрольные работы - 8

Самостоятельные работы - 6

Проверочные работы - 6

Тесты - 7

Устный счет - 2

Математические диктанты - 3

### **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Когда речь идёт о проектной деятельности, индивидуальной или групповой, необходимо, чтобы целью познавательных действий учащихся было не просто усвоение содержания, а решение определённой проблемы на основе этого содержания, т.е. активное применение получаемых знаний либо для получения нового знания, либо для получения практического результата.

На начальном этапе освоения метода проекты могут быть чисто информационными, практико-ориентированными, творческими, игровыми. Но суть самого метода, его идея должна оставаться неизменной – самостоятельная поисковая, исследовательская, проблемная, творческая деятельность учащихся, совместная или индивидуальная.

Выбор тематики проектов в разных ситуациях может быть различным. В одних случаях эта тематика выдвигается учителем с учётом учебной ситуации по предмету, профессиональных интересов, интересов и способностей учащихся, в других тематика проектов предлагается и самими учащимися, которые, естественно, ориентируются при этом на собственные интересы, не только чисто познавательные, но и творческие, прикладные.

Тематика проектов может касаться какого-то теоретического вопроса школьной программы с целью углубить знания отдельных учеников по этому вопросу, дифференцировать процесс обучения. Чаще темы проектов относятся к какому-то сложному вопросу, актуальному для практической жизни и вместе с тем требующему привлечения знаний учащихся не по одному предмету, а из разных областей, их творческого мышления, исследовательских навыков.

Проектные задания, предложенные на выбор учителем, обязательно предусматривают использование школьниками хорошо знакомых им знаний в сочетании с новыми - теми, что предстоит приобрести. Знакомое создает чувство уверенности в своих силах, а неизвестное ведет вперед, к новым знаниям.

Важно, чтобы учащиеся четко представляли, как можно использовать полученные ими результаты на практике.

Ребята знакомятся с этапами выполнения проекта с помощью таблицы.

**Деятельность учащихся и учителя на этапах выполнения проекта.**

Этапы работы над проектом.	Деятельность учителя	Деятельность учащихся.
1.Подготовительный	Знакомит с замыслом проекта, мотивирует учащихся. Помогает в постановке цели.	Обсуждает предмет исследования с учителем, Получает дополнительную информацию, уточняет и корректирует цели.
2.Планирование, организация деятельности.	Предлагает идеи, высказывает предположения по решению задач проекта, организует группы, распределяет роли в группах.	Устанавливает план действий, формулирует задачи, разбиваются на группы, распределяют роли в группах.
3.Осуществление деятельности	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью, консультирует подготовку к презентации.	Выполняют исследование, решают промежуточные задачи, анализируют информацию, готовят материалы к презентации.
4.Представление, отчет, презентация проекта	Слушает, задает вопросы в роли рядового участника, оценивает усилия учащихся, использование источников информации, результаты решения проблемы, возможности и потенциал продолжения исследования, качество отчета.	Обсуждают найденный способ решения проблемы, участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок.

## 2.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### Алгебра (102 ч.)

#### 7 А и 7Б класс (базовый уровень)

Номер главы	Название изучаемой главы	Рекомендуемое количество часов на изучение
	<b>Повторение курса 6 класса</b>	2
1	<b>Алгебраические выражения</b>	11
2	<b>Уравнения с одним неизвестным</b>	8
3	<b>Одночлены и многочлены</b>	17
4	Разложение многочленов на множители	16
5	Алгебраические дроби	16
6	Линейная функция и её график	10
7	Система двух уравнений с двумя неизвестными	13
8	Введение в комбинаторику	5
	Итоговое повторение	4
	<b>Всего</b>	<b>102</b>

#### **Алгебраические выражения.**

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Раскрытие скобок. Арифметические законы сложения и умножения. Действия с десятичными и обыкновенными дробями.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Многочлен. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на одночлен. Деление многочлена на одночлен. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращенного умножения. Формулы сокращенного умножения. Формула разности квадратов.

Алгебраическая дробь. Сокращение алгебраической дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраических дробей в степень. Совместные действия над алгебраическими дробями.

### Уравнения.

Уравнения и его корни. Свойства числовых равенств. Линейное уравнение. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Система двух уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способами подстановки, алгебраического сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

### Функции.

Прямоугольная система координат. Понятие функции. Способы задания функции. Прямая пропорциональность. График прямой пропорциональности. Линейная функция. График линейной функции. Свойства линейной функции.

### Элементы комбинаторики.

Комбинаторика. Сочетание, размещение, перестановки. Таблица вариантов, правило произведения. Графы. Дерево вариантов. Факториал.

## 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основные элементы содержания	Конт-роль	Планируемые результаты обучения			Дата по плану. (№ учебной недели)
					Личностные	Метапредметные	Предметные	
<i>Повторение (2 часа)</i>								
1	Инструктаж по технике безопасности. Повторение курса математики 5-6 класса.	1	Повторение курса 5-6 класса.	ФО, СП	Проявлять познавательный интерес к изучению предмета; проявлять положительное отношение к урокам математики и интерес к способам решения учебных задач.	<i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата и самостоятельно планировать пути достижения целей. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая	Уметь работать с математическим текстом, применять математическую терминологию и символику. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характеров. Самостоятельно выбирать	1
2	Повторение курса математики 5-6 класса.	1		ФО, СП, Т				1

						информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать индивидуально и в группе, находить общее решение; управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.	способ решения задач.	
<b>Алгебраические выражения (11 часов)</b>								
3	Числовые выражения. Стартовый (входной) контроль.	2	Числовые выражения, значение числового выражения, числовое равенство, верное равенство, действие первой ступени, действие второй ступени, действие третьей ступени, порядок выполнения действий, свойства арифметических действий.	УО, СП, ВП	Формировать положительное отношение к предмету, способности к самооценке своих действий, поступков; желание приобретать новые знания, умения и совершенствовать имеющиеся. Формировать способность к саморазвитию, самообразованию	<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать альтернативные пути достижения целей; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач. <i>Познавательные:</i> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки; уметь высказывать свою точку	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словестно, преобразовывать алгебраические суммы и произведения. Вычислять числовое значение буквенного выражения. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам значение величины.	1, 2
4	Алгебраические выражения.	1	Алгебраическое выражение, значение алгебраического выражения, допустимые и недопустимые значения переменной, порядок выполнения	СП, ВП, УО, МД				2

			действий, свойства арифметических действий, действия с десятичными и обыкновенными дробями.		зрения и ее обосновывать, приводя аргументы.		
5	Алгебраические равенства. Формулы.	2	Алгебраическое выражение, математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, формула четного и нечетного числа.	УО, ВП, СП			2, 3
6	Свойства арифметических действий.	2	Переместительный, сочетательный и распределительный законы сложения и умножения, рациональный способ, упрощение алгебраических выражений.	СП, ВП, УО, СР			3, 3
7	Правила раскрытия скобок.	2	Распределительный закон умножения, правила раскрытия скобок, алгебраическая сумма, раскрытие скобок и заключение в скобки.	УО, СП, ВП			4, 4
8	Обобщающий урок.	1	Алгебраические выражения,	СП, Т			4

			алгебраические равенства, формулы, свойства арифметических действий.					
9	Контрольная работа №1.	1	Алгебраические выражения.	КР	<p>Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p>	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	5
<b>Уравнения с одним неизвестным(8 часов)</b>								
10	Уравнение и его корни.	1	Переменная величина, постоянная величина, коэффициент при переменной величине, преобразование выражений, уравнение, линейное уравнение, корень уравнения.	ФО, СП, ВП			<p>Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, числовые свойства выражений. Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. Решать простейшие уравнения с неизвестным под знаком модуля. Решать текстовые задачи</p>	5
11	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	2	Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую,	УО, СП, ПР				5, 6



			смена знака при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую, умножение и деление на одно и то же число.				алгебраическим способом, решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
12	Решение задач с помощью уравнений.	3	Составление математической модели реальной ситуации, решение уравнений, решение текстовых задач.	ФО, СП, ВП				6, 6, 7
13	Обобщающий урок.	1		СП				7
14	Контрольная работа №2.	1	Уравнения с одним неизвестным.	КР	<p>Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	7
<b>Одночлены и многочлены(17 часов)</b>								
15	Степень с натуральным показателем.	2	Степень с натуральным показателем, степень, основание степени, показатель степени, возведение в степень,	ФО, СП, ВП	Проявлять интерес к математической науке как сфере человеческой деятельности, к изучению этапов ее	<p><i>Регулятивные:</i> уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и</p>	. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять	8, 8

			четная и нечетная степень.		развития. Формировать желание приобретать новые знания, умения. Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	собственные возможности ее решения; осуществлять контроль по результату и способу действия и вносить необходимые коррективы. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи; владеть общим приемом решения заданий. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.	свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с одночленами и многочленами.	
16	Свойства степени с натуральным показателем.	2	Свойства степеней, доказательство свойств степеней, степени с разными основаниями, действия со степенями одинакового показателя, степень с нулевым показателем.	СП, УО, МД				8, 9
17	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена.	УО, СП, ВП				9
18	Умножение одночленов.	2	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень, преобразование выражений.	УО, РК, Т				9, 10
19	Многочлены.	1	Многочлен, члены многочлена, степень многочлена, стандартный вид многочлена, поли-ном	УО, СП, ВП				10
20	Приведение подобных членов.	1	Подобные одночлены, приведение подобных членов многочлена, стандартный вид много-члена.	УО, СП, ВП				10
21	Сложение и вычитание многочленов.	1	Сложение и вычитание многочленов,	УО, ПР				11

			приведение подобных членов много-члена, алгебраическая сумма много-членов, правила составления, алгебраической суммы многочленов.					
22	Умножение многочлена на одночлен.	1	Умножение многочлена на одночлен, распределительный закон умножения, вынесение общего множителя за скобки.	УО, ВП				11
23	Умножение многочлена на многочлен.	2	Раскрытие скобок, умножение многочлена на многочлен.	СП				11, 12
24	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	2	Свойство деления суммы на число, правило многочлена на одночлен.	СП, ВП, СР				12, 12
25	Обобщающий урок.	1		УО, УС				13
26	Контрольная работа №3.	1	Одночлены и многочлены.	КР	Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям	<i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	13

					конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.	решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
<b>Разложение многочленов на множители(16часов)</b>								
27	Вынесение общего множителя за скобки.	3	Вынесение общего множителя за скобки, наибольший общий делитель коэффициентов, алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	СП, ВП, УО	Формировать положительное отношение к предмету; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, решений, рассуждений; стремление к приобретению новых знаний, умений	<i>Регулятивные:</i> уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; осуществлять контроль по результату и способу действия и вносить необходимые коррективы. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи; владеть общим приемом решения заданий.	Доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Выполнять разложение многочленов на множители разными способами. Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул разности квадратов, квадрата суммы, квадрата разности куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов. Решать уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения.	13, 14, 14
28	Способ группировки. Полуугодовой контроль.	3	Способ группировки, разложение на множители.	СП, ВП, УО		<i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,		14, 15, 15
29	Формула разности квадратов.	2	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители по	УО, СП, ВП				15, 16

			формулам, формула разности квадратов.			контролировать действия партнера.		
30	Квадрат суммы. Квадрат разности.	3	Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители по формулам, квадрат суммы и квадрат разности.	ФО, ВП, Т				16, 16, 17
31	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.	3	Разложение многочлена на множители, вынесение общего множителя за скобки, применение формул сокращенного умножения, способ группировки.	УО, СП, ВП, СР				17, 17, 18
32	Обобщающий урок.	1		УО, СП				18
33	Контрольная работа №4.	1	Разложение многочленов на множители.	КР	<p>Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	18

<i>Алгебраические дроби(1бчасов)</i>								
34	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	3	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений, основное свойство алгебраической дроби.	ФО, СП ПР		<i>Регулятивные:</i> определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств ее достижения; работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства; решать проблемы творческого, поискового и исследовательского характеров.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия над алгебраическими дробями. Находить допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. Решать уравнения, сводящиеся к линейным с дробными коэффициентами. Выполнять совместные действия над выражениями, содержащими алгебраические дроби.	19, 19, 19
35	Приведение дробей к общему знаменателю.	2	Основное свойство алгебраической дроби, сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	УО, РК, СП		<i>Познавательные:</i> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и алгоритмы для решения учебных и познавательных задач; сопоставлять и отбирать информацию из разных источников.		20, 20
36	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	3	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель, правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, допустимые значения переменных.	ВП, СП, УО, Т		<i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать свою точку зрения и ее обосновывать, приводя аргументы; уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.		20, 21, 21
37	Умножение и деление алгебраических дробей.	3	Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень,	ВП, УО, СП УС				21, 22, 22

			преобразование рациональных выражений.					
38	Совместные действия над алгебраическими дробями.	3	Рациональные выражения, преобразование рациональных выражений, доказательство тождества.	УО, СП, ВП, ПР				22, 23, 23
39	Обобщающий урок.	1		УО, СП				23
40	Контрольная работа №5.	1	Алгебраические дроби.	КР	<p>Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	24
<b>Линейная функция и ее график(10часов)</b>								
41	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	Прямоугольная система координат на плоскости, начало координат, оси координат, ось абсцисс, ось ординат, координатные углы, абсцисса, ордината, алгоритм отыскания	ВП, УО, РК			Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического	24

			координат точки и алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат.					
42	Функция.	2	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения и множество значений функции, кусочно-заданная функция, способы задания функции, график функции.	ФО, ВП, СП, МД	Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе положительной мотивации к обучению и познанию. Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения.		представления. Моделировать реальные зависимости, выражаемые линейной функцией, с помощью формул и графиков. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией. Распознавать линейную функцию. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$ , $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить график функции $y =  x $ . Строить график линейной функции и описывать его свойства. Распознавать прямую и обратную пропорциональную зависимости. Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональную	24, 25
43	Функция $y = kx$ и ее график.	2	Прямая пропорциональность, график прямой пропорциональности, угловой коэффициент.	ФО, СП, ВП				25, 25
44	Линейная функция и ее график.	3	Линейная функция, независимая и зависимая переменная, график линейной функции, наибольшее значение линейной функции на отрезке, наименьшее значение линейной функции на отрезке, возрастающая линейная функция, убывающая линейная функция; прямая, параллельная оси $Ox$ ; прямая, проходящая через начало координат,	УО, СП, ПР				26, 26, 26



			пересечение графика-ков.				зависимости.	
45	Обобщающий урок.	1		УО, СП, Т				27
46	Контрольная работа №6.	1	Линейная функция и ее график.	КР	<p>Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> самостоятельно выбирать наиболее эффективные способы решения задачи <i>Коммуникативные:</i> уметь критично относиться к своему.</p>	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	27
<b>Системы двух уравнений с двумя неизвестными(13 часов)</b>								
47	Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений.	1	Уравнение первой степени с двумя неизвестными, решение уравнения с двумя неизвестными, система уравнений, решение системы уравнений, система несовместна, система неопределенна.	ФО, СП, ВП	<p>Формировать положительное отношение к предмету; способности к самооценке своих действий, поступков, желание приобретать и совершенствовать новые знания, умения.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения</p>	<p>Определять является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными. Строить графики уравнений с двумя неизвестными. Находить целые решения систем уравнений с двумя неизвестными путем перебора. Решать системы двух уравнений</p>	27
48	Способ подстановки.	2	Способ подстановки, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными	УО, ВП				28, 28

			способом подстановки.					
49	Способ сложения.	3	Система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными способом сложения.	УО, ВП, СП, СР		учебных и познавательных задач; выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. <i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	первой степени с двумя неизвестными. Решать текстовые задачи с помощью системы уравнений с двумя неизвестными. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем.	28, 29, 29
50	Графический способ решения систем уравнений.	2	Графическое решение уравнения, пересечение графиков, графический способ решения систем уравнений.	УО, СП, ВП, СР				29, 30
51	Решение задач с помощью систем уравнений.	3	Составление математической модели реальной ситуации, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными, текстовые задачи.	УО, РК, СП, ПР				30, 30, 31
52	Обобщающий урок.	1		УО, ВП				31
53	Контрольная работа №7.	1	Система двух уравнений с двумя неизвестными.	КР	Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;	<i>Регулятивные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i>	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	31

					анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.	самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
<i>Элементы комбинаторики(5 часов)</i>								
54	Различные комбинации из трех элементов.	1	Комбинаторика, комбинаторная задача, сочетание, размещение, перестановки.	ФО, СП, ВП		<i>Регулятивные:</i> определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств ее достижения; работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства; решать проблемы творческого, поискового и исследовательского характеров.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций объектов. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождения числа объектов, вариантов или комбинаций.	32
55	Таблица вариантов и правило произведения.	2	Таблица вариантов и правило произведения.	УО, ВП, СП	Формировать навыки организации анализа своей деятельности.	используя наряду с основными и дополнительные средства; решать проблемы творческого, поискового и исследовательского характеров. <i>Познавательные:</i> создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и алгоритмы для решения учебных и познавательных задач; сопоставлять и отбирать информацию из разных источников.	Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождения числа объектов, вариантов или комбинаций. Подсчитывать число вариантов с помощью графов.	32, 32
56	Подсчет вариантов с помощью графов.	1	Графы, вершины графа, ребра графа, полный граф, граф-дерево, дерево вариантов.	УО, ВП, СП				33
57	Обобщающий урок. Итоговый контроль.	1	Решение комбинаторных задач.	ВП, СП, СР				<i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать свою точку зрения и ее обосновывать, приводя аргументы; уметь

						организовывать учебное взаимодействие в группе.		
<b>Повторение курса 7 класса (4 часа)</b>								
58	Итоговая контрольная работа. Итоговый контроль.	1	Проверка знаний за курс алгебры 7 класса	КР	Давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Проявлять интерес к предмету.	<i>Регулятивные:</i> понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные:</i> самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> уметь критично относиться к своему мнению.	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	33
59	Повторение и обобщение материала.	3	Повторение курса алгебры 7 класса.	ФО, ВП, СП, Т				34, 34, 34

### Список использованных сокращений:

КР – контрольная работа  
 Т – тест  
 СР – самостоятельная работа  
 РК – работа по карточкам  
 ФО – фронтальный опрос  
 УО – устный опрос  
 ПР – проверочная работа  
 УС – устный счет  
 МД – математический диктант  
 ВП – взаимопроверка  
 СП – самопроверка