**Аннотация к рабочей программе “ Алгебра 7 класс”**

**Рабочая программа составлена на основе:**

– федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 года №1897) с изменениями на основе приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);

– примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- ООП ООО МБОУ «Муслюмкинская СОШ» Чистопольского муниципального района РТ на 2020– 2025 г.г.

– учебного плана МБОУ «Муслюмкинская СОШ» Чистопольского муниципального района РТ на 2021 – 2022 учебный год ;

–примерной программой по математике для 5-9 классов разработанной А.А.Кузнецовым, М.В. Рыжаковым, А.М.Кондаковым, М.Просвещение,2011.

-

**Место учебного предмета в учебном плане.**

По учебному плану муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Муслюмкинская средняя общеобразовательная школа» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан на 2021 – 2022 учебный год на изучение предмета «алгебра» в 7 классе отводится 102 часов (3 часа в неделю).

Промежуточная аттестация в 7 классе проводится в форме контрольной работы.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***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:***
10. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
11. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
12. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
13. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
14. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
15. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
16. 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;
17. сформированное учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
18. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
19. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
20. 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;
21. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
22. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
23. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
24. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
25. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
26. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; ***предметные:***
27. 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;
28. 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 изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
29. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
30. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
31. 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;
32. 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;
33. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
34. 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.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Муслюмкинская средняя общеобразовательная школа»

Чистопольского муниципального района РТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании МО  Протокол №  от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ( Сафиуллина Л.Н.) | Согласовано  Заместитель директора по УР  « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Шишкова Л.В.) | Утверждаю  приказ №\_\_\_\_от \_\_\_\_\_2021г.  Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ( Абдуллина Г.Ш.) |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **алгебре** для 7 **класса**

**Галимовой Раушании Загировны,**

учителя физики и математики

первой квалификационной категории

**2020-2021 учебный год**

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена на основе:**

– федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 года №1897) с изменениями на основе приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);

– примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- ООП ООО МБОУ «Муслюмкинская СОШ» Чистопольского муниципального района РТ на 2020– 2025 г.г.

– учебного плана МБОУ «Муслюмкинская СОШ» Чистопольского муниципального района РТ на 2021 – 2022 учебный год ;

–примерной программой по математике для 5-9 классов разработанной А.А.Кузнецовым, М.В. Рыжаковым, А.М.Кондаковым, М.Просвещение,2011.

-

**Место учебного предмета в учебном плане.**

По учебному плану муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Муслюмкинская средняя общеобразовательная школа» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан на 2020 – 2021 учебный год на изучение предмета «алгебра» в 7 классе отводится 102 часов (3 часа в неделю).

Промежуточная аттестация в 7 классе проводится в форме контрольной работы.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***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:***
10. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
11. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
12. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
13. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
14. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
15. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
16. 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;
17. сформированное учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
18. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
19. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
20. 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;
21. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
22. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
23. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
24. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
25. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
26. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; ***предметные:***
27. 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;
28. 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 изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
29. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
30. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
31. 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;
32. 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;
33. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
34. 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.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

*АРИФМЕТИКА*

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение , где *m* — целое число, *п* — натуральное. Степень с целым показателем.

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

*АЛГЕБРА*

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений; парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

*ФУНКЦИИ*

**Основные понятия.** Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций.

**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *п-х* членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

*ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА*

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события.

Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

*ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА*

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то* ..., *в том и только в том случае,* логические связки *и, или.*

*МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ*

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. X. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения урока | | Тема занятия | Количество часов | Примечание |
|  |  |
| **Повторение курса математики 6 класса (3 ч)** | | | | | |
| 1. |  | | Повторение. Целые числа. Рациональные числа |  |  |
| 2. |  | | Повторение. Обыкновенные и десятичные дроби |  |  |
| 3. |  | | *Вводный контроль* |  |  |
| **Глава 1. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (22 ч)** | | | | | |
| **§ 1. Выражения (5 ч)** | | | | | |
| 4. |  | | Числовые выражения |  |  |
| 5. |  | | Вычисление числовых выражений |  |  |
| 6. |  | | Выражения с переменными |  |  |
| 7. |  | | Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы |  |  |
| 8. |  | | Сравнение значений выражений |  |  |
| **§ 2. Преобразование выражений (5 ч)** | | | | | |
| 9. |  | | Свойства действий над числами |  |  |
| 10. |  | | Тождества |  |  |
| 11. |  | | Тождественные преобразования выражений |  |  |
| 12. |  | | Тождества. Тождественные преобразования выражений |  |  |
| 13. |  | | *Контрольная работа № 1. «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений* |  |  |
| **§ 3. Уравнения с одной переменной (7 ч)** | | | | | |
| 14. |  | | Уравнение и его корни |  |  |
| 15. |  | | Решение уравнений |  |  |
| 16. |  | | Линейное уравнение с одной переменной |  |  |
| 17. |  | | Решение линейных уравнений |  |  |
| 18. |  | | Решение задач с помощью уравнений |  |  |
| 19. |  | | Решение задач на движение с помощью уравнений |  |  |
| 20. |  | | Решение старинных задач с помощью уравнений |  |  |
| **§ 4. Статистические характеристики (5 ч)** | | | | | |
| 21. |  | | Среднее арифметическое |  |  |
| 22. |  | | Среднее арифметическое, размах и мода |  |  |
| 23. |  | | Медиана как статистическая характеристика |  |  |
| 24. |  | | Решение задач на нахождение статистических характеристик |  |  |
| 25. |  | | *Контрольная работа № 2. «Уравнения с одной переменной»* |  |  |
| **Глава 2. ФУНКЦИИ (11 ч)** | | | | | |
| **§ 5. Функции и их графики (5 ч)** | | | | | |
| 26. |  | | Что такое функция |  |  |
| 27. |  | | Вычисление значений функции по формуле |  |  |
| 28. |  | | Нахождение значений аргумента, соответствующих данному значению функции |  |  |
| 29. |  | | График функции |  |  |
| 30. |  | | Построение и чтение графиков функции |  |  |
| **§ 6. Линейная функция (6 ч)** | | | | | |
| 31. |  | | Прямая пропорциональность и её график |  |  |
| 32. |  | | Построение и чтение графиков прямой пропорциональности |  |  |
| 33. |  | | Линейная функция и её график |  |  |
| 34. |  | | Построение и чтение графиков линейной функции |  |  |
| 35. |  | | Взаимное расположение графиков линейных функций |  |  |
| 36. |  | | *Контрольная работа № 3. «Функции»* |  |  |
| **Глава 3. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (11 ч)** | | | | | |
| **§ 7. Степень и её свойства (5 ч)** | | | | | |
| 37. |  | | Определение степени с натуральным показателем |  |  |
| 38. |  | | Умножение степеней |  |  |
| 39. |  | | Деление степеней |  |  |
| 40. |  | | Возведение в степень произведения |  |  |
| 41. |  | | Возведение в степень степени |  |  |
| **§ 8. Одночлены ( 6 ч)** | | | | | |
| 42. |  | | Одночлен и его стандартный вид |  |  |
| 43. |  | | Умножение одночленов |  |  |
| 44. |  | | Возведение одночлена в степень |  |  |
| 45. |  | | Функция  *у =* и её график |  |  |
| 46. |  | | Функция  *у =* и её график |  |  |
| 47. |  | | *Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем»* |  |  |
| **Глава 4. МНОГОЧЛЕНЫ (17 ч)** | | | | | |
| **§ 9. Сумма и разность многочленов (3 ч)** | | | | | |
| 48. |  | | Многочлен и его стандартный вид |  |  |
| 49. |  | | Сложение и вычитание многочленов |  |  |
| 50. |  | | Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов |  |  |
| **§ 10. Произведение одночлена и многочлена (7 ч)** | | | | | |
| 51. |  | | Умножение одночлена на многочлен |  |  |
| 52. |  | | Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений |  |  |
| 53. |  | | Использование умножения одночлена на многочлен при решении уравнений |  |  |
| 54. |  | | Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
| 55. |  | | Разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки |  |  |
| 56. |  | | Разложение многочлена на множители |  |  |
| 57. |  | | *Контрольная работа № 5. «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»* |  |  |
| **§ 11. Произведение многочленов (7 ч)** | | | | | |
| 58. |  | | Умножение многочлена на многочлен |  |  |
| 59. |  | | Доказательство тождеств с помощью умножения многочлена на многочлен |  |  |
| 60. |  | | Разложение многочлена на множители способом группировки |  |  |
| 61. |  | | Представление многочлена в виде произведения |  |  |
| 62. |  | | Доказательство тождеств |  |  |
| 63. |  | | Доказательство тождеств с помощью разложения многочлена на множители |  |  |
| 64. |  | | *Контрольная работа № 6. «Многочлены»* |  |  |
| **Глава 5. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ (19 ч)** | | | | | |
| **§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)** | | | | | |
| 65. |  | | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений |  |  |
| 66. |  | | Возведение в куб суммы двух выражений |  |  |
| 67. |  | | Возведение в куб разности двух выражений |  |  |
| 68. |  | | Разложение на множители с помощью квадрата суммы |  |  |
| 69. |  | | Разложение на множители с помощью квадрата разности |  |  |
| **§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7 ч)** | | | | | |
| 70. |  | | Умножение разности двух выражений на их сумму |  |  |
| 71. |  | | Произведение разности двух выражений на их сумму |  |  |
| 72. |  | | Разложение разности квадратов на множители |  |  |
| 73. |  | | Решение упражнений на применение формулы разности квадратов |  |  |
| 74. |  | | Разложение на множители суммы кубов |  |  |
| 75. |  | | Разложение на множители разности кубов |  |  |
| 76. |  | | *Контрольная работа № 7. «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов»* |  |  |
| **§ 14. Преобразование целых выражений (7 ч)** | | | | | |
| 77. |  | | Преобразование целого выражения в многочлен |  |  |
| 78. |  | | Преобразование целого выражения в многочлен при решении уравнений |  |  |
| 79. |  | | Применение различных способов для разложения на множители |  |  |
| 80. |  | | Разложение многочлена на множители различными способами |  |  |
| 81. |  | | Применение преобразований целых выражений |  |  |
| 82. |  | | Преобразование целых выражений |  |  |
| 83. |  | | *Контрольная работа № 8. «Формулы сокращённого умножения»* |  |  |
| **Глава 6. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (14 Ч)** | | | | | |
| **§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч)** | | | | | |
| 84. |  | | Линейное уравнение с двумя переменными |  |  |
| 85. |  | | График линейного уравнения с двумя переменными |  |  |
| 86. |  | | Построение графиков линейных уравнений с двумя переменными |  |  |
| 87. |  | | Системы линейных уравнений с двумя переменными |  |  |
| 88. |  | | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными |  |  |
| **§ 16. Решение систем линейных уравнений ( 9 ч)** | | | | | |
| 89. |  | | Способ подстановки |  |  |
| 90. |  | | Решение систем линейных уравнений способом подстановки |  |  |
| 91. |  | | Нахождение координат точки пересечения графиков уравнений, не выполняя построения |  |  |
| 92. |  | | Способ сложения |  |  |
| 93. |  | | Решение систем линейных уравнений способом сложения |  |  |
| 94. |  | | Задание формулой линейной функции по её графику |  |  |
| 95. |  | | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
| 96. |  | | Решение задач на движение с помощью систем уравнений |  |  |
| 97. |  | | *Контрольная работа № 9. « Системы линейных уравнений»* |  |  |
| **Повторение курса математики 6 класса (5 ч)** | | | | | |
| 98. |  | Повторение. Выражения, тождества, уравнения. Функции | |  |  |
| 99. |  | Повторение. Степень с натуральным показателем. Многочлены | |  |  |
| 100. |  | Повторение. Формулы сокращённого умножения. Системы линейных уравнений | |  |  |
| 101. |  | *Итоговая контрольная работа* | |  |  |
| 102. |  | Обобщающий урок | |  |  |

**Список литературы**

1. Макарычев, Ю.Н. и др. Алгебра 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Под редакцией С.А. Теляковского, 2017.
2. Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С. Методические рекомендации 7 класс. Пособие для учителя М.: Просвещение, 2014.
3. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Контрольные измерительные материалы алгебра 7 класс. М. Издательство «Экзамен», 2014.
4. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Уроки алгебры в 7 классе: книга для учителя. М.: Просвещение, 2013.
5. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Тематические тесты 7 класс. М.: Просвещение, 2013.