

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лагерская основная общеобразовательная школа»
Черемшанского муниципального района
Республики Татарстан

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей естественно-математического цикла: <u>Н.Ю.</u> Н.Ю. Журавлева Протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>08</u> 2021 г.	Заместитель директора: <u>А.</u> Семенова СЮ. « <u>27</u> » <u>08</u> 2021 г.	Директор Лагерской основной школы: <u>А.П.</u> Майоров А.П. Приказ № <u>115-</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре для 7 класса
Журавлевой Надежды Юрьевны
учителя первой квалификационной категории

Рассмотрено на заседании педагогического
совета Лагерской основной школы
Протокол № 1 от «28» 08 2021 г.

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Планирование составлено на основе:

1. ФГОС ООО
2. Образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лагерская основная общеобразовательная школа» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан (ФГОС ООО)
3. Примерной программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014;
4. Авторской программы для общеобразовательных учреждений «Программы по алгебре» Г.В. Дорофеева и др.
5. Учебного плана МБОУ «Лагерская основная общеобразовательная школа» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на 2021-2022 учебный год, согласованного с годовым учебным календарным графиком.
6. Положения о рабочей программе.

Общая характеристика учебного предмета

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения входят развитие алгоритмического мышления, необходимого, для освоения курса информатики. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Предмет алгебра включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5-6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В основу курса алгебры для 7 класса положены такие **принципы** как:

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.

Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач, планирования деятельности, поиска нужной информации.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Особенностью курса является то, что он является логическим продолжением курса математики, который базируется на функционально - графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме: Функция – Уравнения – Преобразования.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная

направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

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

✓ 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;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

✓ в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

✓ в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к обучению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
 - осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
 - умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
 - критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- у учащихся могут быть сформированы:*
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
 - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 - критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые корректизы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
	ученик научится	ученик получит возможность научиться
7 класс		
Дроби и проценты	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивать дроби; - выполнять вычисления с рациональными числами; - вычислять выражения с натуральными показателями; - решать задачи на проценты; - находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при решении задач; - применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей

Прямая и обратная пропорциональность	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять перевод задач на язык формул; - выражать переменные из формул; - знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные; - знать формулу обратной пропорциональности; - решать задачи с помощью пропорций 	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при решении задач; - выполнять числовые подстановки в формулы
Введение в алгебру		
Уравнения	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. - приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. - составлять выражение с переменными по условию задачи. - выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. - находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. - классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения 	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать понятие линейного уравнения. - решать линейное уравнение в общем виде. - интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
Координаты и графики	<ul style="list-style-type: none"> - отмечать множество точек на координатной прямой; - отмечать точки на координатной плоскости; - знать, что такое графики; - изображать графики 	<ul style="list-style-type: none"> - находить расстояние между точками координатной прямой; - применять полученные знания при решении задач
Свойства степени с натуральным показателем	<ul style="list-style-type: none"> - находить произведение и частное степеней; - решать комбинаторные задачи; - упрощать произведения и частное степеней. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать правило перестановки при решении задач; - применять полученные знания при решении задач
Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> - знать определения одночленов и многочленов; - выполнять действия с одночленами и многочленами. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий; - решать задачи с помощью уравнений
Разложение многочленов на множители	<ul style="list-style-type: none"> - выносить общий множитель за скобки; - использовать способ группировки; - использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов; 	<ul style="list-style-type: none"> - решать уравнения с помощью разложения на множители

	- раскладывать на множители с применением нескольких способов.	
Частота и вероятность	- вычислять относительную частоту случайного события.	- применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий
Итоговое повторение курса математики 7 класса		

Содержание и структура курса

№ № п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Часы
1	Дроби и проценты	Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. <i>Представление рационального числа десятичной дробью</i> . Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.	16 ч
2	Прямая и обратная пропорциональность	Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.	12 ч
3	Введение в алгебру	Буквенная запись свойств действий над числами. Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.	13 ч
4	Уравнения	Алгебраический способ решения задач. Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной. Уравнения . Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Решение уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной). Решение задач с помощью уравнений.	15 ч
5	Координаты и графики	<i>Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты».</i> Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику. Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.	16 ч
6	Свойства степени с натуральным показателем	Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Решение комбинаторных задач. Перестановки.	11 ч
7	Многочлены	Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен.	22 ч

		Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений	
8	Разложение многочленов на множители	Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.	20 ч
9	Частота и вероятность	Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события. <i>Правило умножения, перестановки, факториал числа. Основные методы решения текстовых задач:</i> перебор вариантов.	9 ч
10	Итоговое повторение	Итоговое повторение курса математики 7 класса	6 ч
	Итого		140

Место предмета в учебном плане

Количество часов по учебному плану

В неделю – 4 часа

В год – 140 часов

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	итого
Количество часов					140
Контрольных работ					

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата проведения	
			По плану	По факту
Дроби и проценты (16 часов)				
1	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют сравнение обыкновенных и десятичных дробей, прикидку и оценку в ходе вычислений; проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты; работают в парах		
2	Сравнение дробей			
3	Вычисление с рациональными числами			
4	Вычисление с рациональными числами.			
5	Нахождение значения буквенных выражений			
6	Степень с натуральным показателем			
7	Степень с натуральным показателем			
8	Входной контроль	Выполняют действия с натуральными числами, с дробями, с именными величинами; решают текстовые задачи и уравнения; решают геометрические задачи; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера		
9	Задачи на проценты. Понятие процента. Решение задач	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке ; осуществляют поиск информации, содержащие данные, выраженные в процентах, интерпретируют эти данные; решают задачи на проценты и дроби; работают в парах		
10	Основные задачи на проценты			
11	Задачи на проценты			
12	Задачи на проценты			
13	Статистические характеристики. Нахождение среднего арифметического			
14	Статистические характеристики. Столбчатые и круговые диаграммы			
15	Статистические характеристики. Столбчатые и круговые диаграммы			
16	Зачет № 1 по теме «Дроби и проценты»	Выполняют вычисления с рациональными числами, вычисляют значения степеней с натуральными показателями; решают основные задачи на проценты и дроби; находят среднее арифметическое, моду и размах числовых наборов; контролируют:		

		обнаруживают и устраниют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера		
Прямая и обратная пропорциональность (12 часов)				
17	Зависимости и формулы. Представление зависимости между величинами с помощью формул	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам, выражают из формулы одни величины через другие; работают в парах		
18	Зависимости и формулы. Выражение переменных из формул	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выражают переменные из формул; выполняют вычисления по формулам, выражать из формулы одни величины через другие; работают в парах		
19	Прямая пропорциональность	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; распознают прямую и обратную пропорциональные зависимости; используют свойства прямой и обратной пропорциональности для выполнения практических расчетов; работают в парах и группах		
20	Прямая пропорциональность	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; распознают прямую и обратную пропорциональные зависимости; используют свойства прямой и обратной пропорциональности для выполнения практических расчетов; работают в парах и группах		
21	Обратная пропорциональность	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости; работают в парах и группах		
22	Обратная пропорциональность	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости; работают в парах и группах		
23	Решение задач	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости; работают в парах и группах		
24	Решение задач	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают задачи с помощью пропорций.		
25	Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают задачи с помощью пропорций; анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; работают в парах и группах		
26	Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают задачи с помощью пропорций; анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; работают в парах и группах		
27	Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают задачи с помощью пропорций; анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; работают в парах и группах		
28	Зачет №2 «Прямая и обратная пропорциональности».	Решают текстовые задачи на пропорциональное деление. Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль; контролируют: обнаруживают и устраниют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера		
Введение в алгебру (13 часов)				
29	Буквенная запись свойств действий над числами.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: используют буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделируют буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом; преобразуют алгебраические суммы и произведения; работают в парах		
30	Буквенная запись свойств действий над числами.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: используют буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделируют буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом; преобразуют алгебраические суммы и произведения; работают в парах		
31	Преобразование буквенных выражений. Числовые подстановки в буквенное выражение	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: используют буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделируют буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом; преобразуют алгебраические суммы и произведения; работают в парах		
32	Преобразование буквенных выражений.			

33	Преобразование буквенных выражений. Упрощение выражений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют числовые подстановки в буквенное выражение, вычисляют числовые значение буквенного выражения; работают в парах и группах.		
34	Правила раскрытия скобок.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют задания на упрощение выражений; применяют правила раскрытия скобок при выполнении заданий; работают в парах		
35	Правила раскрытия скобок.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют задания на упрощение выражений; применяют правила раскрытия скобок при выполнении заданий; работают в парах		
36	Правила раскрытия скобок.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют задания на упрощение выражений; применяют правила раскрытия скобок при выполнении заданий; работают в парах		
37	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Упрощение выражений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило приведения подобных слагаемых при выполнении заданий; работают в парах и группах.		
38	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило приведения подобных слагаемых при выполнении заданий; работают в парах и группах.		
39	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Защита проектов	Делают доклады по истории возникновения алгебры; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
40	Урок обобщения и систематизации	Делают доклады по истории возникновения алгебры; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
41	<i>Зачет №3 « Введение в алгебру».</i>	Выполняют задания на упрощение выражений; применяют правила раскрытия скобок при выполнении заданий; применяют правило приведения подобных слагаемых при выполнении заданий; выполняют числовые подстановки в буквенное выражение, вычисляют числовые значение буквенного выражения; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера		

Уравнения (15 часов)

42	Алгебраический способ решения задач	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях; переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; проводят доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня; работают в парах, группах; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
43	Алгебраический способ решения задач			
44	Понятия уравнения и корней уравнения			
45	Понятия уравнения и корней уравнения			
46	Решение уравнений. Нахождение корней уравнения	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют определение уравнения и корня уравнения; объясняют и формулируют правила преобразования уравнений; находят корни уравнения при решении заданий; работают в группах		
47	Решение уравнений. Нахождение корней уравнения			
48	Решение уравнений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют понятие линейного уравнения; распознают линейные уравнения; работают в парах и группах		
49	Решение уравнений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; конструируют алгоритм решения линейных уравнений, распознают линейные уравнения, решают линейные		
50	Решение уравнений			

		уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним, с помощью простейших преобразований; решают уравнения с одной переменной; работают в парах и группах		
51	Решение задач на движение с помощью уравнений.			
52	Решение задач на отношения с помощью уравнений.			
53	Решение задач на проценты с помощью уравнений.			
54	Решение задач на проценты с помощью уравнений.	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают текстовые задачи алгебраическим способом: составляют уравнение по условию задачи, решают составленное уравнение, проводят рассуждения, основанные на интерпретации условия поставленной задачи, для поиска целых корней некоторых несложных нелинейных уравнений; работают в парах		
55	Решение задач на проценты с помощью уравнений.			
56	Зачет №4 «Уравнения».	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях; находят корни уравнения при решении задач; решают текстовые задачи алгебраическим способом: составляют уравнение по условию задачи, решают составленное уравнение, проводят рассуждения, основанные на интерпретации условия поставленной задачи, для поиска целых корней некоторых несложных нелинейных уравнений; осуществляют самоконтроль; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера		
Координаты и графики (16 часов)				
57	Множество точек на координатной прямой. Числовые промежутки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; изображают числа точками на координатной прямой; находят расстояние между точками на координатной прямой; работают в группе		
58	Множество точек на координатной прямой. Числовые промежутки			
59	Расстояние между точками координатной прямой	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют правило деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.; оформляют конспект; сравнивают наибольшее число и устанавливают, во сколько раз, переводят из одних единиц измерения в другие; работают в группе		
60	Расстояние между точками координатной прямой			
61	Множество точек на координатной плоскости	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют задания, связанные с нахождением расстояния между точками координатной прямой; работают в группах		
62	Множество точек на координатной плоскости. Значения неравенств на координатной плоскости	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; изображают пары чисел точками координатной плоскости; строят на координатной плоскости геометрические изображения множеств, заданных алгебраически, описывают множество точек координатной плоскости алгебраическими соотношениями; работают в парах		
63	Множество точек на координатной плоскости. Значения неравенств на координатной плоскости			
64	Графики. Понятие графиков и правила их построения по точкам	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; строят графики простейших		

65	Графики. Построение графиков модульной зависимости	зависимостей, заданных алгебраическими соотношениями, проводят несложные исследования особенностей этих графиков; работают в парах		
66	Графики. Построение графиков модульной зависимости			
67	Еще несколько важных графиков Построение сложного графика на координатной плоскости	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; моделируют реальные зависимости графиками; читают графики реальных зависимостей; строят сложные графики на координатной плоскости; работают в группах и парах		
68	Еще несколько важных графиков Построение сложного графика на координатной плоскости			
69	Еще несколько важных графиков Построение сложного графика на координатной плоскости	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль		
70	<i>Зачет №5 «Координаты и графики».</i>			
71	Графики вокруг нас. Защита проектов	Делают доклады по теме «Декартовая система»; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
72	<i>Итоговая контрольная работа за 1 полугодие</i>			

Свойства степени с натуральным показателем (11 часов)

73	Произведение и частное степеней	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют, записывают в символьической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в парах		
74	Произведение и частное степеней	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; упрощают произведение и частное степеней; выполняют задания, связанные со степенями произведения и дроби; работают в группах и парах		
75	Произведение и частное степеней	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; упрощают произведение и частное степеней; выполняют задания, связанные со степенями произведения и дроби; работают в группах и парах		
76	Степень степени, произведения и дроби	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют, записывают в символьической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в группах и парах		
77	Степень степени, произведения и дроби	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют, записывают в символьической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в группах и парах		
78	Степень степени, произведения и дроби	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют, записывают в символьической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в группах и парах		
79	Понятие комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций; работают в группах и парах		
80	Решение комбинаторных задач	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило перестановки при выполнении заданий; выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций; распознают задачи на определение числа		
81	Перестановки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правила перестановки при выполнении заданий; выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций; распознают задачи на определение числа		

82	Перестановки	перестановок и выполняют соответствующие вычисления; работают в группах и парах		
83	<i>Зачет №6 «Свойства степени с натуральным показателем».</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		
Многочлены (22 часов)				
84	Одночлены и многочлены	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; различают и распознают одночлены и многочлены; выполняют действия с одночленами и многочленами; работают в группах		
85	Сложение и вычитание многочленов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют сложение и вычитание многочленов; находят сумму и разность многочленов «столбиком»; работают в парах		
86	Сложение и вычитание многочленов			
87	Сложение и вычитание многочленов			
88	Сложение и вычитание многочленов			
89	Сложение и вычитание многочленов			
90	Умножение одночлена на многочлен	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило умножения одночлена на многочлен при выполнении заданий; выполняют задания, связанные с умножением одночлена на многочлен; работают в группах		
91	Умножение одночлена на многочлен			
92	Умножение одночлена на многочлен			
93	Умножение одночлена на многочлен			
94	Умножение многочлена на многочлен	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; Выполняют задания, связанные с умножением многочлена на многочлен; проводят исследования для конструирования и последующего доказательства новых формул сокращенного умножения; работают в парах		
95	Умножение многочлена на многочлен			
96	Умножение многочлена на многочлен			
97	Умножение многочлена на многочлен			
98	Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Вывод и доказательство формулы квадрата суммы и разности	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выводят и доказывают формулы квадрата суммы и разности; применяют формулы квадрата суммы и разности при выполнении заданий; работают в парах и в группах		
99	Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Закрепление формул квадрата суммы и разности			
100	Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Правила выделения квадрата двучлена			
101	<i>Зачет №7 «Многочлены».</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		
102	Решение задач с помощью уравнений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают уравнения, сводящиеся к линейным уравнениям; решают текстовые задачи алгебраическим способом: моделируют условие задачи рисунком, чертежом; переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решают составленное уравнение; работают в парах и в группах		
103	Решение задач с помощью уравнений			

104	Решение задач с помощью уравнений	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают задачи с помощью таблиц, задачи на движение и на движение по реке с помощью уравнений; работают в парах		
105	<i>Контрольная работа №8 «Составление и решение уравнений».</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		
Разложение многочленов на множители (20 часов)				
106	Вынесение общего множителя за скобки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют понятие общего множителя; выносят общий множитель за скобки при выполнении заданий; применяют правила вынесения общего множителя за скобки; работают в парах и группах		
107	Правила вынесения общего множителя за скобки. Вынесение общего множителя за скобки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; знают и применяют способ группировки при выполнении заданий; работают в группах		
108	Вынесение общего множителя за скобки			
109	Способ группировки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; знают и применяют способ группировки при выполнении заданий; работают в группах		
110	Способ группировки			
111	Способ группировки	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют разложение многочленов на множители методом группировки; грамотно оформляют решение задачи; работают в парах		
112	Формула разности квадратов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выводят и доказывают формулы разности квадратов; применяют эти формулы при выполнении заданий; работают в парах и группах		
113	Формула разности квадратов			
114	Формула разности квадратов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют задания на применение формулы разности квадратов; работают в парах и группах		
115	Формулы разности и суммы кубов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выводят и доказывают формулы разности и суммы кубов; применяют эти формулы при выполнении заданий; работают в парах и группах		
116	Формулы разности и суммы кубов	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях; комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; работают в парах, группах; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
117	Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют разложения многочленов на множители, применяя различные способы; анализируют многочлен и распознают возможности применения того или иного приема разложения его на множители; работают в парах		
118	Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов			

119	Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; проводят исследовательскую работу; выполняют задания, связанные с разложением многочленов на множители; работают в парах и в группах		
120	Решение уравнений с помощью разложения на множители	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют различные формы самоконтроля при выполнении преобразований; применяют разложение на множители к решению уравнений; работают в группах		
121	Решение уравнений с помощью разложения на множители			
122	Решение уравнений с помощью разложения на множители			
123	Решение уравнений с помощью разложения на множители			
124	Решение уравнений с помощью разложения на множители			
125	Зачет №9 «Разложение многочленов на множители».	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		

Частота и вероятность (9 часов)

126	Относительная частота случайного события	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; проводят эксперименты со случайными исходами, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретируют их результаты; приводят примеры случайных событий, в частности достоверных и невозможных событий, маловероятных событий; приводят примеры равновероятных событий; работают в группах		
127	Относительная частота случайного события			
128	Относительная частота случайного события			
129	Относительная частота случайного события			
130	Относительная частота случайного события			
131	Относительная частота случайного события			
132	Вероятность случайного события	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; вычисляют относительную частоту случайного события; оценивают вероятность с помощью частоты, полученную опытным путем, прогнозируют частоту наступления события по его вероятности; работают в группах		
133	Вероятность случайного события	Делают доклады по теме «Вероятность»; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся		
134	Зачет №10 «Частота и вероятность».	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		

Повторение (6 часов)

135	Уравнения. Координаты и графики	Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; выполняют примерные задания, которые могут встретиться в итоговой контрольной работе; работают в группах Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль		
136	Свойство степени с натуральным показателем			
137	Формулы сокращенного умножения			
138	Итоговое повторение. Разложение многочленов на множители.			
139	Итоговая контрольная работа.			

Информационно – методическое обеспечение

Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016.

Лист изменений в тематическом планировании

