

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Шимбиликская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании ШМО  
Протокол №1  
от 31.08.2024г

Согласовано замдиректора по УВР  
-----Макарова Л.В.  
протокол №1 от 31.08.2024г.

Утверждаю  
директор ОУ А.Ю.Кулаков  
приказ 40/1 от 02.09.2024г.

**Рабочая программа  
по алгебре  
(базовый уровень)  
7 класс**

Леонтьева В.Ю  
учитель математики

## 1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом МОУ Шимбиликской СОШ на 2022-2023 учебный год. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2022/2023 учебный год ; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., «Алгебра, 7-9 классы» М.: Просвещение, 2019 г.;

### Общая характеристика учебного предмета

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников, учитывает их интересы и потребности. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. При реализации рабочей программы по учебному предмету алгебра учитывается объем домашних заданий (по всем учебным предметам), чтобы затраты времени на его выполнение в 7 классе не превышали 2,5 часа.

Составленная рабочая программа обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, реализует цели и задачи МОУ Шимбиликская СОШ.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутриспредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 5-6 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

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.

### Место предмета в учебном плане;

В соответствии с учебным планом МОУ Шимбиликская СОШ на изучение алгебры в данном классе на 2022- 2023 учебный год выделено **102 часа (3 часа в неделю)**. Автором учебника, Г.В. Дорофеевым, разработано тематическое планирование, рассчитанное на 3 часа в неделю.

Всего 102 часа. В программу включены все рекомендуемые темы для 7 класса. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

### 2. Основное содержание программы

| Тема раздела                                   | Количество часов по рабочей программе | Количество контрольных работ |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>7 класс</b>                                 |                                       |                              |
| 1. Дроби и проценты                            | 12                                    | 1                            |
| 2. Прямая и обратная пропорциональность        | 8                                     | 1                            |
| 3. Введение в алгебру                          | 10                                    | 1                            |
| 4. Уравнения                                   | 11                                    | 1                            |
| 5. Координаты и графики                        | 9                                     | 1                            |
| 6. Свойства степени с натуральным показателем  | 9                                     | 1                            |
| 7. Многочлены                                  | 17                                    | 1                            |
| 8. Разложение многочленов на множители         | 17                                    | 1                            |
| 9. Частота и вероятность                       | 5                                     | 1                            |
| 10. Повторение. Итоговый тест за курс 7 класса | 4                                     | 1                            |
| Итого                                          | 102                                   | 10                           |

### Требования к планируемым результатам изучения программы.

#### Личностные результаты:

*у учащихся будут сформированы:*

- ответственного отношения к учению;
- 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, здоровьесберегающего 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 коррективы;
- 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 получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать 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 получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и общепользовательской 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 получают 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 учёта 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

| №       | Наименован<br>ие разделов и<br>тем   | Дидактические единицы образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                      | ученик научится                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ученик получит возможность научиться                                                                                                                                                                                                                |
| 7 класс |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1       | Дроби и проценты                     | - сравнивать дроби;<br>- выполнять вычисления с рациональными числами;<br>-вычислять выражения с натуральными показателями;<br>- решать задачи на проценты;<br>- находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.                                                                                                                                                                                                                                       | - применять полученные знания при решении задач;<br>- применять правило перекрестного сравнения обыкновенных дробей                                                                                                                                 |
| 2       | Прямая и обратная пропорциональность | - осуществлять перевод задач на язык формул;<br>- выражать переменные из формул;<br>- знать прямо пропорциональные выражения, обратно пропорциональные;<br>- знать формулу обратной пропорциональности;<br>- решать задачи с помощью пропорций;                                                                                                                                                                                                                       | - применять полученные знания при решении задач;<br>- выполнять числовые подстановки в формулы                                                                                                                                                      |
| 3       | Введение в алгебру                   | - распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения.<br>- приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.<br>- составлять выражение с переменными по условию задачи.<br>- выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.<br>- находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.<br>- классифицировать алгебраические выражения, описывать целые выражения | - формулировать понятие линейного уравнения.<br>-решать линейное уравнение в общем виде.<br>- интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.<br>- описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач |
| 4       | Уравнения                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5       | Координаты и графики                 | - отмечать множество точек на координатной прямой;<br>- отмечать точки на координатной плоскости;<br>- знать, что такое графики;<br>- изображать графики;                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - находить расстояние между точками координатной прямой;<br>- применять полученные знания при решении задач                                                                                                                                         |

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <b>Свойства степени с натуральным показателем</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить произведение и частное степеней;</li> <li>- решать комбинаторные задачи;</li> <li>- упрощать произведения и частное степеней.</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать правило перестановки при решении задач;</li> <li>- применять полученные знания при решении задач</li> </ul>                |
| 7  | <b>Многочлены</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать определения одночленов и многочленов;</li> <li>- выполнять действия с одночленами и многочленами.</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать формулы квадрата суммы и квадрата разности при выполнении заданий;</li> <li>- решать задачи с помощью уравнений</li> </ul> |
| 8  | <b>Разложение многочленов на множители</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выносить общий множитель за скобки;</li> <li>- использовать способ группировки;</li> <li>- использовать формулу разности квадратов, формулы разности и суммы кубов;</li> <li>- раскладывать на множители с применением нескольких способов.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать уравнения с помощью разложения на множители</li> </ul>                                                                           |
| 9  | <b>Частота и вероятность</b>                         | вычислять относительную частоту случайного события.                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила вычисления вероятностей случайных событий при выполнении заданий</li> </ul>                                           |
| 10 | <b>Итоговое повторение курса математики 7 класса</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |

### Содержание курса обучения

1. Дроби и проценты (12 часов);  
Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.
2. Прямая и обратная пропорциональность (8 часов);  
Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.
3. Введение в алгебру (10 часов);  
Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.
4. Уравнения (11 часов);  
Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.
5. Координаты и графики (9 часов);

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

**6.** Свойства степени с натуральным показателем(9 часов);

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

**7.** Многочлены(17 часов);

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

**8.** Разложение многочленов на множители(17 часов);

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.

**9.** Частота и вероятность(5 часов);

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

**10.** Итоговое повторение курса математики 7 класса (4 часа).

#### 4.Календарно – тематическое планирование

| № уроков по п/п                       | № уроко в по темам | Наименование разделов и тем        | Характеристика основных видов деятельности ученика                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Плановые сроки прохождения | Скорректи рованные сроки прохожден ия |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>1. Дроби и проценты (12 часов)</b> |                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                       |
| 1                                     | 1.1                | Сравнение 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                                     | 1.2                | Сравнение дробей                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                       |
| 3                                     | 1.3                | Вычисление с рациональными числами | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке;сравнивают и упорядочивают рациональные числа; выполняют вычисления с рациональными числами; работают в группах и парах                                                                                               |                            |                                       |
| 4                                     | 1.4                | Вычисление с рациональными числами |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                       |
| 5                                     | 1.5                | Степень с натуральным показателем  | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; находят значения буквенных и числовых выражений; выполняют вычисления с рациональными числами, вычисляют значения степеней с натуральными показателями; работают в парах и группах                                   |                            |                                       |
| 6                                     | 1.6                | Степень с натуральным показателем  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                       |
| 7                                     | 1.7                | Входной контроль                   | Выполняют действия с натуральными числами, с дробями, с именованными величинами; решают текстовые задачи и уравнения; решают геометрические задачи; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера                                                                       |                            |                                       |
| 8                                     | 1.8                | Задачи на проценты                 | 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                                                              |                            |                                       |
|                                       | 1.9                | Задачи на проценты                 | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                       |

|                                                          |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|----------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 9                                                        |      |                                               | отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают основные задачи на проценты и дроби; грамотно оформляют решение задачи; работают в парах                                                                                                                                                                       |  |  |
| 10                                                       | 1.10 | Статистические характеристики                 | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; приводят примеры числовых данных, находят среднее арифметическое, моду и размах числовых наборов, в том числе извлекая необходимую информацию из таблиц и диаграмм; работают в парах                          |  |  |
| 11                                                       | 1.11 | Статистические характеристики                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 12                                                       | 1.12 | <i>Зачет № 1 по теме «Обыкновенные дроби»</i> | 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 устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| <b>2. Прямая и обратная пропорциональность (8 часов)</b> |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 13                                                       | 2.1  | Зависимости и формулы                         | 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                                                         |  |  |
| 14                                                       | 2.2  | Зависимости и формулы                         | 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                                                                             |  |  |
| 15                                                       | 2.3  | 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                          |  |  |
| 16                                                       | 2.4  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 17                                      | 2.5 | 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                        |  |  |
| 18                                      | 2.6 | Пропорции, решение задач с помощью пропорций.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 19                                      | 2.7 | Пропорциональное деление.                               | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; формулируют понятие пропорционального деления; решают текстовые задачи на пропорциональное деление; работают в парах и группах                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 20                                      | 2.8 | <i>Зачет №2 «Прямая и обратная пропорциональности».</i> | 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 устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера                                                                              |  |  |
| <b>3. Введение в алгебру (10 часов)</b> |     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 21                                      | 3.1 | 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 |  |  |
| 22                                      | 3.2 | Преобразование буквенных выражений.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 23                                      | 3.3 | Преобразование буквенных 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 числовое значение буквенного выражения; работают в парах и группах.                                                                                                                                                                              |  |  |
| 24                                      | 3.4 | Преобразование буквенных выражений.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 25                                      | 3.5 | Правила раскрытия скобок.                               | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |

|                                |             |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 26                             | 3.6         | Правила раскрытия скобок.                                          | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 27                             | 3.7         | 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.                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 28                             | 3.8         | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| 29                             | 3.9         | Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Защита проектов | Делают доклады по истории возникновения алгебры; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 30                             | <b>3.10</b> | <i><b>Зачет №3 « Введение в алгебру».</b></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 числовое значение буквенного выражения; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера |  |  |
| <b>4. Уравнения (11 часов)</b> |             |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| 31                             | 4.1         | 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                                                                         |  |  |
| 32                             | 4.2         | Корни 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                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|                                | 4.3         | Решение уравнений                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |

|                                          |      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 33                                       |      |                                                 | уравнений; находят корни уравнения при решении заданий; работают в группах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| 34                                       | 4.4  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 35                                       | 4.5  | 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 уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним, с помощью простейших преобразований; решают уравнения с одной переменной; работают в парах и группах                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 36                                       | 4.6  | Решение уравнений                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 37                                       | 4.7  | Решение уравнений                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 38                                       | 4.8  | Решение задач на движение 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                                                                                                                                                                    |  |  |
| 39                                       | 4.9  | Решение задач на отношения с помощью уравнений. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 40                                       | 4.10 | Решение задач на проценты с помощью уравнений.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 41                                       | 4.11 | <i>Зачет №4 «Уравнения».</i>                    | Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях; находят корни уравнения при решении заданий; 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 |  |  |
| <b>5. Координаты и графики (9 часов)</b> |      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|                                          | 5.1  | Множество точек на координатной прямой          | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |

|    |     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|----|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 42 |     |                                              | на уроке; изображают числа точками на координатной прямой; находят расстояние между точками на координатной прямой; работают в группе                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 43 | 5.2 | 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                               |  |  |
| 44 | 5.3 | 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                                                                                                                                          |  |  |
| 45 | 5.4 | Множество точек 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 |  |  |
| 46 | 5.5 | Графики                                      | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; строят графики простейших зависимостей, заданных алгебраическими соотношениями, проводят несложные исследования особенностей этих графиков; работают в парах                                                                                         |  |  |
| 47 | 5.6 | Графики                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 48 | 5.7 | Еще несколько важных графиков                | 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                                                                                        |  |  |
| 49 | 5.8 | Графики вокруг нас. Защита проектов          | Делают доклады по теме «Декартова система»; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 50 | 5.9 | <i>Зачет №5 «Координаты и графики».</i>      | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |

**6. Свойства степени с натуральным показателем(9 часов)**

| 6. Свойства степени с натуральным показателем(9 часов) |     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 51                                                     | 6.1 | 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 символической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в парах                                                               |  |  |
| 52                                                     | 6.2 | 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                                                                                                                          |  |  |
| 53                                                     | 6.3 | Произведение и частное степеней                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 54                                                     | 6.4 | 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 символической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем, применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений; работают в группах и парах                                                      |  |  |
| 55                                                     | 6.5 | Степень степени, произведения и дроби                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|                                                        |     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 56                                                     | 6.6 | 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                                                                                                                           |  |  |
| 57                                                     | 6.7 | Решение комбинаторных задач                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 58                                                     | 6.8 | 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 перестановок и выполняют соответствующие вычисления; работают в группах и парах |  |  |
| 59                                                     | 6.9 | <i>Зачет №6 «Свойства степени с натуральным показателем».</i> | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 7. Многочлены (17 часов)                               |     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |

|    |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|----|------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 60 | 7.1  | 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                                                                                        |  |  |
| 61 | 7.2  | 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                                                                                            |  |  |
| 62 | 7.3  | Сложение и вычитание многочленов           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| 63 | 7.4  | 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                                           |  |  |
| 64 | 7.5  | Умножение одночлена на многочлен           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| 65 | 7.6  | Умножение многочлена на многочлен          | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; применяют правило умножения многочлена на многочлен при выполнении заданий; доказывают формулы сокращенного умножения, применяют их в преобразованиях выражений и вычислениях; работают в парах и группах |  |  |
| 66 | 7.7  | Умножение многочлена на многочлен          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| 67 | 7.8  | 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          |  |  |
| 68 | 7.9  | <i>Зачет №7 «Многочлены».</i>              | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 69 | 7.10 | Формулы квадрата суммы и квадрата 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                                                                                                                                                             |  |  |
|    | 7.11 | Формулы квадрата суммы и                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |

|                                                         |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 70                                                      |      | квадрата разности                          | разности; применяют формулы квадрата суммы и разности при выполнении заданий; работают в парах и в группах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 71                                                      | 7.12 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 72                                                      | 7.13 | Формулы квадрата суммы и квадрата разности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 73                                                      | 7.14 | 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 |  |  |
| 74                                                      | 7.15 | Решение задач с помощью уравнений          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 75                                                      | 7.16 | 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 рекам с помощью уравнений ; работают в парах                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 76                                                      | 7.17 | <i>Зачет №8 «Многочлены».</i>              | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| <b>8. Разложение многочленов на множители(17 часов)</b> |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 77                                                      | 8.1  | 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                                                                                                                                     |  |  |
| 78                                                      | 8.2  | Вынесение общего множителя за скобки       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 79                                                      | 8.3  | Вынесение общего множителя за скобки       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 80                                                      | 8.4  | 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                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 81                                                      | 8.5  | Способ группировки                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|                                                         | 8.6  | Способ группировки                         | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить; отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |

|    |      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 82 |      |                                                                       | на уроке;выполняют разложение многочленов на множители методом группировки; грамотно оформляют решение задачи; работают в парах                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 83 | 8.7  | 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                                                                                                                                  |  |  |
| 84 | 8.8  | Формула разности квадратов                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 85 | 8.9  | 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                                                                                                                                                                     |  |  |
| 86 | 8.10 | 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                                                                                                                               |  |  |
| 87 | 8.11 | 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 |  |  |
| 88 | 8.12 | 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                                                    |  |  |
| 89 | 8.13 | Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 90 | 8.14 | 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                                                                                                                        |  |  |

|                                               |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 91                                            | 8.15 | 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                                                                                                                                                      |  |  |
| 92                                            | 8.16 | 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; решают уравнения на применение формул сокращенного умножения; работают в парах и в группах                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 93                                            | 8.17 | <b>Зачет №9 «Разложение многочленов на множители».</b>    | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| <b>9. Частота и вероятность(5 часов)</b>      |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 94                                            | 9.1  | 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 |  |  |
| 95                                            | 9.2  | Относительная частота случайного события                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 96                                            | 9.3  | 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                                                                                               |  |  |
| 97                                            | 9.4  | Вероятность случайного события                            | Делают доклады по теме «Вероятность»; защищают проекты; оценивают свои достижения и достижения других учащихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 98                                            | 9.5  | <b>Зачет №10 «Частота и вероятность».</b>                 | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществляют самоконтроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| <b>10. Повторение. Итоговый тест (4 часа)</b> |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 99                                            | 10.1 | Итоговое повторение Прямая и обратная пропорциональности. | 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                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 100                                           | 10.2 | Итоговое повторение. Разложение многочленов на            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |

|     |      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |      | множители.                                                            |                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 101 | 10.3 | <b>Итоговая контрольная работа. Тест.</b>                             | Индивидуальное решение контрольных заданий.<br>Осуществляют самоконтроль                                                                                                                          |  |  |
| 102 | 10.4 | Итоговое повторение.<br>Уравнения. Решение задач с помощью уравнений. | Понимают учебную задачу урока и стремятся её выполнить;<br>отвечают на итоговые вопросы и оценивают свои достижения на уроке; решают уравнения, задачи с помощью уравнений;<br>работают в группах |  |  |

## 8. Учебно – методическое обеспечение

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра: сборник рабочих программ 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2011;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016.

### *Дополнительная литература:*

1. Евстафьева Л.П. Алгебра: дидактические материалы для 7 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.
2. Кузнецова Л.В. Алгебра: тематические тесты: 7 класс. М: «Просвещение», 2014
3. Минаева С.С. Алгебра: рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016;
4. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Сайт <http://математическая-школа.рф>

