1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2011. Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А.Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2008-2011 годы.

Рабочая программа выполняет две *основные функции*:

* **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
* **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материа­ла, определение его количественных и качественных характери­стик на каждом из этапов, в том числе для содержательного на­полнения промежуточной аттестации учащихся.

**Изучение математики на ступени основного общего образова­ния направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Основные развивающие и воспитательные цели**

***Развитие:***

● Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

● Математической речи;

● Сенсорной сферы; двигательной моторики;

● Внимания; памяти;

● Навыков само и взаимопроверки.

***Формирование*** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

***Воспитание:***

● Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

● Волевых качеств;

● Коммуникабельности;

● Ответственности.

### Задачи учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы ком­бинаторики, теории вероятностей, статистики и логи­ки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать по­ставленные перед школьным образованием цели на информаци­онно емком и практически значимом материале. Эти содер­жательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодейству­ют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие *задачи*:

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
* совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение прак­тических навыков, необходимых для повседневной жизни;
* формирование математического аппа­рата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышле­ния, необходимого, в частности, для освоения курса информати­ки; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* развитие воображения, способностей к математическому творче­ству;
* важной задачей изучения алгебры является получе­ние школьниками конкретных знаний о функциях как важней­шей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экс­поненциальных, периодических и др.), для формирования у уча­щихся представлений о роли математики в развитии цивилиза­ции и культуры;
* формирование функциональной грамотности — умений вос­принимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятност­ные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Нормативное обеспечение программы:**

1.Закон об образовании РФ.

2.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России.2004. №12 с.107-119.

3.Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276)

4.) Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2011.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 120 часов из расчёта 5 часов в неделю I четверть и 3 часа в неделю во II – IV четвертях. На изучение курса в соответствии с авторской программой Бурмистровой Т. А. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А.,М.: Просвещение, 2011» (второй вариант планирования) отводится 136 часов (4 часа в неделю). Данное планирование учебного материала по алгебре в 7 В классе рассчитано на 102 учебных часа и 68 часов геометрии согласно календарному планированию на 2013-14 учебный год.

**Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование:**

В соответствии с планом внутришкольного контроля с целью изучения преподавания предметов, выносимых на итоговую аттестацию, добавлены две контрольные работы: входная контрольная работа (за курс алгебры 6 класса) и административная контрольная работа (за I полугодие), также запланирована итоговая переводная контрольная за курс 7 класса основной школы. В связи с этим, изменено соотношение часов на разделах:

* «Выражения, тождества, уравнения», вместо 24 ч. – 21;
* «Функции», 15 ч. – 12;
* «Степень с натуральным показателем», 18ч. – 14;
* «Многочлены» , 20 ч. – 17;
* «Формулы сокращенного умножения», 20 ч. – 18;
* «Системы линейных уравнений», 19 ч. - 15
* «Повторение», и вместо предложенных в авторской программе 11 часов, в рабочей программе 4 часов. Количество контрольных работ 13.

1. **Содержание учебного предмета**

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

**Содержание курса алгебры 7 класса включает следующие тематические блоки:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Выражения, тождества, уравнения. | 21 | 2 |
| 3 | Функции. | 12 | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем. | 14 | 1 |
| 5 | Многочлены. | 17 | 2 |
| 6 | Формулы сокращённого умножения. | 16 | 2 |
| 7 | Системы линейных уравнений. | 14 | 1 |
|  | Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7 | 4 | 1 |
|  | Контрольные работы по тексту администрации:  -промежуточный контроль  итоговая контрольная | 1  1 | 1  1 |
|  | Итого | **102ч** | **12** |

**Характеристика основных содержательных линий**

1. Выражения и их преобразования. Уравнения - 21 ч

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

**Цель** –систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

**Знать**какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

**Уметь**осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

2. Функции - 12 ч

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция y=kx+b и её график. Функция y=kx и её график.

**Цель** –познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций y=kx+b, y=kx.

**Знать** определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

**Уметь**правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем - 14ч

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции y=x2, y=x3, и их графики.

**Цель** – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

**Знать** определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3.

**Уметь**находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены – 17ч

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**Цель** – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

**Знать**определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

**Уметь**приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения – 18 ч

Формулы . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

**Цель** – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

**Знать**формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

**Уметь**читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений – 14ч

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений..

**Цель** – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и прменять их при решении текстовых задач.

**Знать**, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

**Уметь**правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

7. Повторение. Решение задач – 4 ч

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

**Планируемые результаты изучения курса алгебры**

В ходе изучения алгебры в 7 классе учащиеся должны **овладевать** умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретать опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

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

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

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

• развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

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

• развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

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

**Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе.**

*В результате изучения курса алгебры 7 класса обучающиеся должны:*

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов.

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Контрольно-измерительный материал.**

Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Тексты контрольных работ взяты из

1) Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2008;

2) Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева.. – М.: Просвещение, 2011.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков**

**обучающихся по алгебре.**

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

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

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре.

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

1. **Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс (3 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата по плану** | **Дата фактическая** | **№**  **урока** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** |
|  |  |  |
| **Глава 1. Выражения, тождества, уравнения. 20 ч + 1 к.р.** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 1. Выражения. (6 часов)*** | Работа с учебником | ОСР | П1.№ 3,12,16 |
|  |  |  | Числовые выражения. |
|  |  |  | Числовые выражения | Учебная практическая работа в парах | ФО, Т | №4(в, е), 6(д, ж) 13 |
|  |  |  | Выражения с переменными. | Учебная практическая работа в парах | ФО, Т | № 67; 206 |
|  |  |  | Выражения с переменными. | Решение выражений с комментированием | ОСР | №28, 43, 46 |
|  |  |  | Сравнение значений выражений. | Учебная практическая работа в парах | ТЗ | №48(а, б). 50(а), 53(а) |
|  |  |  | Сравнение значений выражений. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ОСР | №48(в, г), 53(б), 58(г, д, е) |
|  | |  | ***§ 2. Преобразование выражений. (4 часа + 1 к/р))*** | Составление опорного конспекта | ФО, Т |  |
|  |  |  | Свойства действий над числами. | П4 №72(а, в) 74а, 78а |
|  |  |  | Свойства действий над числами. | Решение выражений с комментированием | СР | 72 (б, г), 74(б), 78(б); Дкр |
|  |  |  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Работа с учебником | ФО | №91, 93, 97, 99 |
|  |  |  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Решение выражений с комментированием | ИРК | №102(в, г), 107(а), 230 |
|  |  |  | **Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений».** |  |  |  |
|  | |  | ***§ 3. Уравнения с одной переменой. (5 часов)*** | Работа с учебником | ИДР |  |
|  |  |  | Уравнение и его корни. | П6, №113, 115, 117 |
|  |  |  | Линейное уравнение с одной переменной. | Составление опорного конспекта | ФО, ОСР | №130(а-г), 133, 142 |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Учебная практическая работа в парах | ИДР | №136,1 38, 139 п.7 |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Работа с учебником | ФО, ИДР | №148,151,153, п.8 |
|  |  |  | Решение задач с помощью уравнений. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ИРК | №149,150,158, п.8 |
|  | |  | ***§ 4. Статистические характеристики. (4 часов + 1 к/р)*** | Составление опорного конспекта | Т |  |
|  |  |  | Среднее арифметическое, размах и мода. | П9, № 172, 146 №169(а, в, г) |
|  |  |  | Среднее арифметическое, размах и мода. | Работа с учебником | ФО, ИРК | №178, 181, 182 |
|  |  |  | Медиана как статистическая характеристика. | Составление опорного конспекта | ОСР | №187(б), 190, 193 |
|  |  |  | Медиана как статистическая характеристика. | Работа с учебником | ИРК | №194, 195(б) |
|  |  |  | **Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».** |  |  |  |
| **Глава 2. Функции. 12 ч** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 5. Функции и их графики. (4 часа)*** | Работа с учебником | ОСР |  |
|  |  |  | Что такое функция. | №260, 262, 264, п.12 |
|  |  |  | Вычисление значений функции по формуле. | Учебная практическая работа в парах | ИДР | №268, 270, 275 |
|  |  |  | Графики функций. | Составление опорного конспекта | ФО, ОСР | №289, 355, 292 |
|  |  |  | Графики функций. | Работа с учебником | ИДР | №351,352,348; Дкр |
|  | |  | ***§ 6. Линейная функция. (6 часов)*** | Составление опорного конспекта | ФО |  |
|  |  |  | Линейная функция и её график. | №315, 318, 336(б) |
|  |  |  | Линейная функция и её график. | Работа с учебником | ИДР | №320, 327, 323; Дкр |
|  |  |  | Прямая пропорциональность и её график. | Составление опорного конспекта | ИДР | № 301, 309, 310 |
|  |  |  | Прямая пропорциональность и её график. | Работа с учебником | ФО, ИДР | №357, 368, 358 |
|  |  |  | Взаимное расположение графиков линейных функций. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ИРК | №328, 329, 330 |
|  |  |  | Взаимное расположение графиков линейных функций. | Учебная практическая работа в парах | СР | №335(а, б), 337, 341 |
|  |  |  | Взаимное расположение графиков линейных функций. | Учебная практическая работа в парах | СР | №368, 370, 372 (б, г) |
|  |  |  | **Контрольная работа № 3 «Линейная функция и её график».** |  |  |  |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем. 14 ч** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 7. Степень и её свойства. (6 часов+1 к.р.)*** |  |  |  |
|  |  |  | Определение степени с натуральным показателем. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР | №377,382,386; П18 |
|  |  |  | Определение степени с натуральным показателем. | Работа с учебником | ФО, ИРК | №391(б), 394, 400 |
|  |  |  | Умножение и деление степеней. | Составление опорного конспекта | ИДР | №404, 409, 415 |
|  |  |  | Умножение и деление степеней. | Решение выражений с комментированием | Т | №412, 535, 427 |
|  |  |  | Возведение в степень произведения и степени. | Составление опорного конспекта | ИДР | №429, 433, 440 |
|  |  |  | Возведение в степень произведения и степени. | Работа с учебником | ИРК | №448, 547, 548 |
|  |  |  | **Контрольная работа по тексту администрации (промежуточная)** |  |  |  |
|  | | | ***§ 8. Одночлены. (7 часов + 1 к/р)*** |  |  |  |
|  |  |  | Одночлен и его стандартный вид. | Составление опорного конспекта | ИДР | №458, 460, 464; П.21 |
|  |  |  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | Учебная практическая работа в парах | ИДР | №469, 473, 478 |
|  |  |  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | Работа с учебником | ФО, Т | №471, 474, 476  Принести мм. бумагу |
|  |  |  | Функции y = x² и y = x³ и их графики. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР | №486, 499, 498 |
|  |  |  | Функции y = x² и y = x³ и их графики. | Работа с учебником | ИРК | №489, 490, 491 |
|  |  |  | **Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».** |  |  |  |
|  |  |  | Абсолютная погрешность | Решение выражений с комментированием | ИДР |  |
|  |  |  | Относительная погрешность | Решение выражений с комментированием | ИДР |  |
| **Глава 4. Многочлены. 17 ч + 1 к.р.** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 9. Сумма и разность многочленов.(3 часа)*** |  |  |  |
|  |  |  | Многочлен и его стандартный вид. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР | №735, 571, 573(а) ; п.25 |
|  |  |  | Сложение и вычитание многочленов. | Учебная практическая работа в парах | ИДР | №573(б), 578, 583 |
|  |  |  | Сложение и вычитание многочленов. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ФО, РК | №589, 588 (в, г); 603 |
|  | |  | ***§ 10. Произведение одночлена и многочлена. (4 часа + 1 к/р)*** | |  |  |
|  |  |  | Умножение одночлена на многочлен. | Составление опорного конспекта | ИДР | №628(а), 632(а, б), 636(а,б) |
|  |  |  | Умножение одночлена на многочлен. | Работа с учебником | ФО, ИРК | №628(б), 634, 635 |
|  |  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | Работа с учебником | ИДР | №656, 648, 659 |
|  |  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ИРК | №667, 669, 672 |
|  |  |  | **Контрольная работа №5. «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен».** |  |  |  |
|  | |  | ***§ 11. Произведение многочленов. (8 часов + 1 к/р)*** |  |  |  |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Составление опорного конспекта | ФО, ОСР | №679, 681, 684 |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Работа с учебником | ФО, ИДР | №686, 689, 698(а,б) |
|  |  |  | Умножение многочлена на многочлен. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ИРК | №690(б), 698(в, г), 703 |
|  |  |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Решение выражений с комментированием | ФО, ИДР | №710, 712, 713(а) |
|  |  |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Работа с учебником | ИРК | №714, 717, 720(б) |
|  |  |  | Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств. | Индивидуальная работа с самооценкой. | СР | № 717, 718, 721 |
|  |  |  | Доказательство тождеств | Работа с учебником | ФО, ДРЗ | №794, 795 |
|  |  |  | Доказательство тождеств | Решение выражений с комментированием | СР | №796, 797, 798 |
|  |  |  | **Контрольная работа №6. « Многочлены»** |  |  |  |
| **Глава 5. Формулы сокращённого умножения. 16 ч** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности. (4 часа)*** |  |  |  |
|  |  | 1. 9 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | Работа с учебником | ФО, ИДР | №800, 804, 807 |
|  |  | 1. 9 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИРК | №809, 813, 816 |
|  |  | 1. 9 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | Составление опорного конспекта | ФО, СР | №818, 820, 822 |
|  |  |  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ИДР | №835, 838, 977(г, д, е) |
|  | |  | ***§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. (6 часов + 1 к/р)*** | |  |  |
|  |  |  | Умножение разности двух выражений на их сумму. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР | №855, 861, 881(а, б, в) |
|  |  |  | Умножение разности двух выражений на их сумму. | Работа с учебником | ИРК | №871, 875, 877 |
|  |  |  | Разложение разности квадратов на множители. | Учебная практическая работа в парах | ИДР | №885, 888, 904 |
|  |  |  | Разложение разности квадратов на множители. | Работа с учебником | ФО, ИРК | №893, 896,973(а, б, е) |
|  |  |  | Разложение на множители суммы и разности кубов | Учебная практическая работа в парах | СР | №906, 908, 910 |
|  |  |  | Разложение на множители суммы и разности кубов | Работа с учебником | ИДР | №914,986(в, г), 917(б) |
|  |  |  | **Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов».** |  |  |  |
|  | |  | ***§ 14. Преобразование целых выражений. (6 часов + 1 к/р)*** |  |  |  |
|  |  |  | Преобразование целого выражения в многочлен. | Работа с учебником | ИДР | №924, 928, 929 |
|  |  |  | Преобразование целого выражения в многочлен. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИРК | №936, 938, 954 |
|  |  |  | Применение различных способов для разложения на множители. | Составление опорного конспекта | ИДР | №941, 945, 947 |
|  |  |  | Применение различных способов для разложения на множители. | Работа с учебником | ИРК | №823, 827, 902 |
|  |  |  | Применение преобразований целых выражений | Составление опорного конспекта | ИДР | № 939,942,944 |
|  |  |  | Применение преобразований целых выражений | Работа с учебником | ИРК | № 949, 954 |
|  |  |  | **Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения».** |  |  |  |
| **Глава 6. Системы линейных уравнений. 13 ч + 1 к.р.** | | | | | |  |
|  | |  | ***§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. (4 часа)*** |  |  |  |
|  |  |  | Линейное уравнение с двумя переменными. | Работа с учебником | ИДР | №1028,1031, 1034 |
|  |  |  | График линейного уравнения с двумя переменными. | Составление опорного конспекта | ФО, ИДР | №1141(а), 1151, 1148 |
|  |  |  | График линейного уравнения с двумя переменными. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИРК | №1058, 1051, 1063 |
|  |  |  | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Работа с учебником | ИДР | № 1063, 1064 |
|  | |  | ***§ 16. Решение систем линейных уравнений. (5 часов + 1 к.р.)*** |  |  |  |
|  |  |  | Способ подстановки. | Составление опорного конспекта | ИДР | №1070(а, в), 1072(а, в) |
|  |  |  | Способ подстановки. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИРК | №1076(б), 1078(а, б) |
|  |  |  | Способ сложения. | Составление опорного конспекта | ИДР | №1083(а, б), 1085(а, б) |
|  |  |  | Способ сложения. | Учебная практическая работа в парах | ФО, ИРК | №1083(в, г), 1085(в, г) |
|  |  |  | **Контрольная работа по тексту администрации (итоговая)** |  |  |  |
|  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | Работа с учебником | ИДР | № 1116, 1108 |
|  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | Работа с учебником | ФО, ИРК | №1111, 1105, 1125 |
|  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | Индивидуальная работа с самооценкой. | СР | №1112, 1114, 1118 |
|  |  |  | Обобщающий урок «Системы линейных уравнений». | Решение выражений с комментированием | ДРЗ | № 1116, 1108 |
|  |  |  | **Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений».** |  |  |  |
| **Повторение. 4 ч** | | | | | |  |
|  |  |  | Функции. | Учебная практическая работа в парах | СР | №249, 250, 252, 223(а) |
|  |  |  | Степень с натуральным показателем. | Индивидуальная работа с самооценкой. | ДРЗ | №361а, 365 |
|  |  |  | Многочлены. Формулы сокращенного умножения. | Практикум решения выражений | Т | №533, 537, 542 (а-в) |
|  |  |  | Системы линейных уравнений. | Индивидуальная работа с самопроверкой | ИРК | №736 (а, б), 752 (в) |
|  |  | 102 | **Итоговая контрольная работа за курс алгебры 7 класса.** | | |  |

ОСР – обучающая самостоятельная работа

ДРЗ – дифференцированное решение задач

ФО- фронтальный опрос

ИДР – индивидуальная работа у доски

ТЗ – творческое задание

ИРК – индивидуальная работа по карточкам

СР – самостоятельная работа

ПР – проверочная работа

Т – тестовая работа

Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений».

Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».

Контрольная работа № 3 «Линейная функция и её график».

Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».

Контрольная работа №5. «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена».

Контрольная работа №6. « Многочлены».

Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов».

Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения».

Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений».

Итоговая контрольная работа № 10

1. **Описание материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

**Печатные пособия:**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковкого – М.: Просвещение, 2008-2011;
3. Алгебра. Тесты. 7-9 классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2011 ;
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 классы / Ф.Ф.Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион, 2011;
5. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2008;
6. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др. / Л.А.Тапилина, Т.Л.Афанасьева – Волгоград: Учитель, 2010

**Технические средства обучения:**

1) Компьютер.

2) Видеопроектор.

**Информационно-коммуникативные средства:**

1. Тематические презентации
2. Компакт-диск Алгебра, 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева «Учитель», 2010.

**Интернет- ресурсы:**

<http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики ( методические разработки)

<http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.

*http://www.prosv.ru*- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

[*http:/*](http://www.ege.edu.ru)*www.drofa.ru -* сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

[*http://www.fipi.ru*](http://www.fipi.ru)- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

* [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
* [www.math.ru](http://www.math.ru)
* [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
* [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru)