Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Клюквинская средняя общеобразовательная школа- интернат»

Верхнекетского района Томской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  на заседании педагогического/методического совета  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сморкалова Г.А  Протокол № 1 от «27».08.2015г. | СОГЛАСОВАНА  Заместитель директора по УМР МБОУ «Клюквинская СОШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Омельчук Е.И.  «29» .08. 2015г. | УТВЕРЖДЕНА  И.О. директора  МБОУ «Клюквинская СОШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чумаченко Т.И.  Приказ № \_\_\_ от «\_\_».\_\_\_.2015г. |

**Рабочая программа по алгебре для 7 класса**

**и календарно-тематическое планирование**

**на 2015-2016 учебный год**

Составитель:

Бурачкова Ирина Сергеевна

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова; Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ, базисного учебного плана, с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2011.

2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006.

3. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2013.

**Структура программы**

Программа включает четыре раздела:

1. **Пояснительная записка**, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования по математике, даётся характеристика общего курса, его место в учебном плане, приводятся личностные, метапредметные и предметные результаты изучения учебного курса.
2. **Содержание курса алгебры 7 класса**.
3. **Примерное тематическое планирование** с определение основных видов учебной деятельности обучающихся.
4. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

**Общая характеристика программы**

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

   овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической     деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

   интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;

    формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

    формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

      В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

          Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально-техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. Однако в настоящее время недостаточное внимание уделяется разработке методик применения современных информационных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов в учебный процесс и вооружению частными приемами этой методики преподавателей каждого предметного профиля для каждодневной работы с учащимися.  Цель создания данной рабочей программы – внедрение компьютерных технологий в учебный процесс преподавания алгебры в 7 классе.

     Программы составлены на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-зачет.*** Устный опрос учащихся  по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

***Урок-самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок-контрольная работа***. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

**Компьютерное обеспечение уроков**

       В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

***Демонстрационный материал (слайды).***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

   При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

***Тренировочные упражнения.***

    Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

***Электронные учебники.***

 Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала.На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий  в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета.

**Общая характеристика курса алгебры 7 класса**

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: «арифметика»; «элементы алгебры»; «вероятность и статистика». Наряду с этим в содержание включены дополнительные темы под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше», что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии и служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка и владения определенными навыками, а так же способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления..

Курс алгебры 7 класса характеризуется повышением теоретического 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 курса алгебры 7 класса в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения **математики** на этапе основного общего образования на изучение алгебры в 7 классе отводится **102 часа из расчета 3 часа в неделю (34 учебных недели).**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания**

**курса алгебры 7 класса**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные**:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания,  творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ.

**Метапредметные**:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;

13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметные:**

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

**Содержание и структура курса алгебры 7 класса**

**Тема 1. «Повторение курса математики 5-6 классов» (3 часа)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

* Числа и вычисления

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

        Действия с натуральными числами.

        Действия с обыкновенными дробями.

        Действия с десятичными дробями.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Урок-повторение пройденного материала  «Действия с натуральными числами» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.1  «Натуральные числа» |
| У-2 Урок-повторение пройденного материала «Действия с обыкновенными дробями» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.2  «Обыкновенные дроби» |
| У-3. Урок-повторение пройденного материала «Действия с десятичными дробями» | 1 | Устный счет  Тест 1  «Повторение курса математики 5-6 классов» | Задания для устного счета. Упр.3  «Десятичные дроби» |

**Тема 2. «Выражения и их преобразования. Уравнения» ( 21 час)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Числа и вычисления
* Выражения и преобразования
* Уравнение и неравенства

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Алгебраические выражения.
* Буквенные выражения (выражения с переменными).
* Числовое значение буквенного выражения.
* Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.
* Подстановка выражений вместо переменных.
* Преобразования выражений.
* Уравнения.
* Уравнение с одной переменной.
* Корень уравнения.
* Линейное уравнение
* Решение текстовых задач алгебраическим способом.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Комбинированный урок "Числовые выражения" | 1 |  |  |
| У-2. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.4 «Числовые выражения» |
| У-3. Комбинированный урок "Выражения с переменными " | 1 |  | Демонстрационный материал «Выражения с переменными» |
| У-4. Урок- решение задач | 1 |  | CD Математика 5-11  «Буквенные выражения» Упр.2 |
| У-5. Комбинированный урок "Сравнение значений выражений" | 1 | Экспресс  -контроль | CD Математика 5-11  «Буквенные выражения» Упр.11 |
| У-6. Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 2.1  «Числовые выражения и выражения с переменными» |  |
| У-7. Комбинированный урок "Свойства действий над числами " | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.5 «Сравнение выражений» |
| У-8,9.Уроки-практикумы | 2 | Практическая работа | CD Математика 5-11  «Числовое значение буквенного выражения» Упр.9  Задача-исследование |
| У-10. Комбинированный урок "Тождества. Тождественные преобразования выражений " | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.6 «Свойства арифметических действий» |
| У-11 Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 2.2  «Преобразования выражений» |  |
| У-12. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №1 |  |
| У-13. Урок-лекция " Уравнение и его корни " | 1 |  | Демонстрационный материал «Уравнение и его корни» |
| У-14. Комбинированный урок "Линейное уравнение с одной переменной " | 1 |  | CD Математика 5-11  «Уравнение с одной переменной» Упр.1, 2 |
| У-15. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 2.3  «Решение линейных уравнений» |  |
| У-16,17,18 Уроки решения задач | 3 | Самостоятельная работа 2.4  «Решение задач с помощью уравнений» | CD Математика 5-11  «Уравнение с одной переменной» Упр.3, 4, 5, 6 |
| У-19 Урок-тест | 1 | Тест 2  «Выражения и их преобразования. Уравнения» |  |
| У-20. Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний |  | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.4,5,6 |
| У-21 Урок- контрольная работа. |  | Контрольная работа №2 |  |

**Тема 3. «Функции» (11 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Функции

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Числовые функции. Понятие функции.
* Способы задания функции.
* График функции.
* График линейной функции.
* Чтение графиков функций

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во**  **час** | **Контроль и отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Урок-лекция " Функции " | 1 |  | Демонстрационный материал "Понятие функции" |
| У-2. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.7 «Понятие функции» |
| У-3 Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 3.1  «Вычисление значений функции по формуле» |  |
| У-4. Комбинированный урок "График функции" | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.8 «Вычисление значений функции по формуле»  Демонстрационный материал "График функции" |
| У-5. Урок- практикум | 1 | Практическая работа | CD Математика 5-11  Виртуальная лаборатория «График функции». |
| У-6. Комбинированный урок" Линейная функция и ее график " | 1 |  | CD Математика 5-11  Виртуальная лаборатория «График функции». |
| У-7. Комбинированный урок «Прямая пропорциональность» | 1 | Устный счет | Задание для устного счета. Упр.9 «Линейная функция и ее график» |
| У-8. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 3.2  «Линейная функция и ее график» |  |
| У-9. Урок-лекция  "Взаимное расположение графиков линейных функций " | 1 |  | CD Математика 5-11  Виртуальная лаборатория «График функции». |
| У-10 Урок-тест | 1 | Тест 3  «Функции» |  |
| У-11 Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №3 |  |

**Тема 4. «Степень с натуральным показателем» (11 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Числа и вычисления
* Выражения и преобразования
* Функции

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Степень с натуральным показателем.
* Свойства степени с натуральным показателем.
* Умножение одночленов.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Комбинированный урок "Определение степени с натуральным показателем " | 1 |  | Демонстрационный материал «Степень с натуральным показателем» |
| У-2. Комбинированный урок "Умножение и деление степеней" | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.10 «Определение степени с натуральным показателем» |
| У-3. Урок решения задач | 1 |  |  |
| У-4. Комбинированный урок "Возведение в степень произведения и степени " | 1 | Устный счет | CD Математика 5-11  «Степень с натуральным показателем» Упр. 11.  Задания для устного счета. Упр.11 «Свойства степени с натуральным показателем» |
| У-5. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 4.1  «Степень с натуральным показателем» |  |
| У-6. Комбинированный урок "Одночлен и его стандартный вид" | 1 |  | Демонстрационный материал "Стандартный вид одночлена" |
| У-7. Комбинированный урок "Умножение одночленов " | 1 | Устный счет | CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 4,5,6,7  Задания для устного счета. Упр.12 «Одночлены»  CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 4,5,6,7 |
| У-8. Урок-лекция "Функции  и их графики " | 1 | Самостоятельная работа 4.2  «Умножение одночленов» |  |
| У-9. Комбинированный урок "Абсолютная погрешность. Относительная погрешность " | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.10, 11, 12 |
| У-10. Урок-тест | 1 | Тест 4  «Степень  с натуральным показателем. Одночлены» |  |
| У-11. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №4 |  |

**Тема 5. «Многочлены» (17 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Числа и вычисления
* Выражения и преобразования

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Сложение, вычитание, умножение многочленов.
* Разложение многочлена на множители.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол- во час** | **Контроль и отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Комбинированный урок "Многочлен и его стандартный вид " | 1 |  | Демонстрационный материал "Многочлены" |
| У-2. Комбинированный урок "Сложение и вычитание многочленов" | 1 | Устный счет | CD Математика 5-11  «Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых» Упр. 1,2,3,4.  Задания для устного счета. Упр.13 «Многочлен. Сложение многочленов»  CD Математика 5-11  «Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых» Упр. 5-14 |
| У-3. Урок- решение задач |  | Самостоятельная работа 5.1  «Сложение и вычитание многочленов» |  |
| У-4. Комбинированный урок "Умножение одночлена на многочлен" | 1 | Контрольная работа №5 | CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 1,2  CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 9 |
| У-5. Комбинированный урок "Вынесение общего множителя за скобки " | 1 |  | Демонстрационный материал "Вынесение общего множителя за скобки" |
| У-6. Урок решения задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.14 «Умножение многочлена на одночлен» |
| У-7. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 5.2  «Умножение одночлена на многочлен» |  |
| У-8. Комбинированный урок "Умножение многочлена на многочлен " | 1 | Устный счет | CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 10  Задания для устного счета. Упр.15 «Одночлены и многочлены» |
| У-9. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 5.3  «Умножение многочлена на многочлен» |  |
| У-10. Комбинированный урок "Разложение многочлена на множители способом группировки " | 1 |  | Демонстрационный материал "Способ группировки" |
| У-11. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 5.4  «Разложение многочлена на множители» |  |
| У-12. Комбинированный урок "Доказательство тождеств" | 1 |  |  |
| У-13,14. Уроки- решение задач | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11  «Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых» Упр. 16 |
| У-15. Урок-тест | 1 | Тест 5  «Многочлены» |  |
| У-16. Урок-обобщение и систематизация знаний | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.13,14,15 |
| У-17. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №6 |  |

**Тема 6. «Формулы сокращенного умножения» ( 18 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Числа и вычисления
* Выражения и преобразования

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.
* Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов.
* Разложение многочленов на множители.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Комбинированный урок "Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений " | 1 |  | Демонстрационный материал "Формулы сокращенного умножения" |
| У-2. Урок- решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.16 «Квадрат суммы и разности двух выражений» |
| У-3. Комбинированный урок "Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности " | 1 |  | Демонстрационный материал " Формулы сокращенного умножения" |
| У-4. Урок- решение задач | 1 | Устный счет Самостоятельная работа 6.1  «Квадрат суммы и квадрат разности» | Задания для устного счета. Упр.16 «Квадрат суммы и разности двух выражений» |
| У-5. Комбинированный урок "Умножение разности двух выражений на их сумму " | 1 |  | Демонстрационный материал " Формулы сокращенного умножения" |
| У-6. Комбинированный урок "Разложение разности квадратов на множители " | 1 |  | Демонстрационный материал " Формулы сокращенного умножения" |
| У-7. Урок- решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.17 «Разность квадратов» |
| У-8. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 6.2  «Разность квадратов» |  |
| У-9. Комбинированный урок "Разложение на множители суммы и разности кубов " | 1 | Устный счет | Демонстрационный материал " Формулы сокращенного умножения"  Задания для устного счета. Упр.18 «Сумма и разность кубов» |
| У-10. Комбинированный урок "Преобразование целого выражения в многочлен " | 1 |  |  |
| У-11. Урок- решение задач | 1 | Контрольная работа №7 |  |
| У-12. Урок-практикум «Применение различных способов для разложения на множители» | 1 | Практическая работа | CD Математика 5-11  «Преобразования буквенных выражений» Упр. 10,11 |
| У-13. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 6.3  «Применение разных способов разложения на множители» |  |
| У-14. Урок-практикум «Применение преобразований целых выражений» | 1 | Практическая работа |  |
| У-15. Урок- решение задач | 1 |  |  |
| У-16. Урок-тест | 1 | Тест 6  «Формулы сокращенного умножения» |  |
| У-17. Урок-обобщение и систематизация знаний | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.16,17,18 |
| У-18. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №8 |  |

**Тема 7. «Системы линейных уравнений» ( 14 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Уравнения и неравенства.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Система уравнений; решение системы.
* Система линейных уравнений; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
* Решение текстовых задач алгебраическим способом.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение урока** |
| У-1. Комбинированный урок "Линейные уравнения с двумя переменными " | 1 |  | Демонстрационный материал «Линейные уравнения с двумя переменными» |
| У-2. Урок- решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.19 «Линейное уравнение с двумя неизвестными»  CD Математика 5-11  «Линейное уравнение с двумя переменными и его график» Упр.1 |
| У-3. Комбинированный урок "График линейного уравнения с двумя переменными " | 1 |  | CD Математика 5-11 Виртуальная лаборатория  «График уравнения вида f(x,y)=0» |
| У-4. Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 7.1  «Линейное уравнение с двумя неизвестными» | CD Математика 5-11  «Линейное уравнение с двумя переменными и его график» Упр.2,3 |
| У-5. Комбинированный урок "Системы линейных уравнений с двумя неизвестными" | 1 |  | Демонстрационный материал «Графический способ решения систем линейных уравнений» |
| У-6. Урок- решение задач | 1 |  | CD Математика 5-11 Виртуальная лаборатория  «График уравнения вида f(x,y)=0» |
| У-7. Комбинированный урок "Способ подстановки " | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.20 «Графический способ решения системы линейных уравнений»  Демонстрационный материал «Графический способ решения систем линейных уравнений» |
| У-8. Комбинированный урок "Способ сложения " | 1 |  | CD Математика 5-11  «Линейное уравнение с двумя переменными и его график» Упр.4,5,6 |
| У-9. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 7.2  «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными» |  |
| У-10. Урок-практикумы «Решение задач с помощью систем уравнений» | 1 |  | CD Математика 5-11  «Линейное уравнение с двумя переменными и его график» Упр.8 |
| У-11. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 7.3  «Решение задач с помощью составления системы уравнений» |  |
| У-12. Урок-тест | 1 | Тест 7  «Системы линейных уравнений» |  |
| У-13. Урок-обобщение и систематизация и коррекция знаний | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.19,20 |
| У-14. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №9 |  |

**Тема 8. «Повторение. Решение задач» (7 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

* Числа и вычисления
* Выражения и преобразования
* Уравнения и неравенства.
* Функция

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Алгебраические выражения. Преобразования выражений.
* Уравнение с одной переменной.
* Линейное уравнение
* Корень уравнения.
* Системы линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
* Решение текстовых задач алгебраическим способом.
* Формулы сокращенного умножения.
* Разложение многочлена на множители.
* График линейной функции.
* Чтение графиков функций.
* Числовые функции. Понятие функции.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программа** | **Кол-во час** | **Контроль**  **и**  **отметки** | **Компьютерное обеспечение**  **урока** |
| У-1. Урок-повторение пройденного «Арифметические действия с рациональными числами». | 1 |  | CD Математика 5-11. Упражнения  «Числа и вычисления / Рациональные числа». |
| У-2. Урок-повторение пройденного «Выражения и их преобразования». | 1 |  | CD Математика 5-11. Упражнения  «Введение в алгебру / Преобразование буквенных выражений». |
| У- 3,4. Урок-повторение пройденного «Решение уравнений и их систем» | 2 |  | CD Математика 5-11. Упражнения  «Уравнения с двумя переменными и их системы». |
| У-5,6. Уроки-решения текстовых задач | 2 |  |  |
| У-7. Урок- контрольная работа | 1 | Итоговая контрольная работа |  |

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Кол-во часов | Кол-во самостоятельных работ | Кол-во тестирований | Кол-во контрольных работ |
| 1 | Повторение курса математики 5-6 классов | 3 | - | 1 | - |
| 2 | Выражения и их преобразования. Уравнения | 21 | 4 | 1 | 2 |
| 3 | Функции | 11 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем | 11 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Многочлены | 17 | 4 | 1 | 2 |
| 6 | Формулы сокращенного умножения | 18 | 3 | 1 | 2 |
| 7 | Системы линейных уравнений | 14 | 3 | 1 | 1 |
| 8 | Повторение. Решение задач | 8 | - | - | 1 |
| ИТОГО: | | 102 | 18 | 7 | 10 |

**Планируемые результаты обучения алгебры в 7 классе**

**«Выражения и их преобразования. Уравнения»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
* Уметь осуществлять подстановку одного выражения в другое.
* Уметь выражать из формул одну переменную через остальные.
* Знать правила раскрытия скобок.
* Уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным.
* Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Знать как используются математические формулы для решения математических и практических задач.
* Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
* Знать как используются уравнения для решения математических и практических задач.
* Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

**«Функции»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь находить значения линейной функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу.
* Уметь находить значение аргумента по значению линейной функции, заданной графиком.
* Правильно употреблять функциональную терминологию.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
* Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**«Степень с натуральным показателем»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями.
* Уметь выполнять основные действия с одночленами.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
* Уметь выполнять действия с одночленами.

**«Многочлены»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять основные действия с многочленами.
* Уметь выполнять разложение многочленов на множители.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять основные действия с многочленами.
* Уметь выполнять разложение многочленов на множители.

**«Формулы сокращенного умножения»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
* Знать формулы сокращенного умножения.
* Знать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
* Знать формулы сокращенного умножения.
* Знать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.
* Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для нахождения нужной формулы в справочных материалах.

**«Системы линейных уравнений»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь решать системы линейных уравнений.
* Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью систем уравнений.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь решать системы линейных уравнений.
* Уметь решать текстовые задачи с помощью систем уравнений.

**«Статистические характеристики»:**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося.***

* Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
* Уметь составлять таблицы.
* Уметь строить диаграммы и графики.
* Уметь вычислять средние значения результатов измерений.

***Уровень возможной подготовки обучающегося.***

* Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц.
* Понимать различные статистические утверждения.

**Система оценки планируемых результатов**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

* вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
* заданий для подготовки к итоговой аттестации;
* тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
   1. Математический диктант;
   2. Самостоятельная работа;
   3. Контрольная работа.

**Особенности контроля и оценки по математике**

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

**Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5**», если учащийся:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие 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 рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

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

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

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

* выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
* допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

* не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты**

1. Критерии выставления оценок за тест

* Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
* Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2011*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование темы | Кол-во часов | Дата проведения | | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) |
| календ | факт |
|  | **Фаза запуска** | **3** |  |  |  |
| 1 | Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями | 1 | 2.09 |  |  |
| 2 | Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа. | 1 | 3.09 |  |  |
| 3 | Повторение. Пропорции. Решение уравнений. | 1 | 7.09 |  |  |
|  | Глава 1.  **Выражения. Тождества. Уравнения.** | **21** |  |  |  |
|  | ***§ 1.* Выражения** | **5** |  |  | **Выполнять** элементарные знаково-символические действия: **применять** буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; **составлять** буквенные выра­жения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; **преобразовывать** алгебраические суммы и произведения **(выполнять** приведение подобных слагае­мых, раскрытие скобок, упрощение произведений).  **Вычислять** числовое значение буквенного выраже­ния; **находить** область допустимых значений перемен­ных в выражении.  **Распознавать** линейные уравнения.  **Решать** линейные уравнения.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; **интерпретировать** ре­зультат.  **Извлекать** информацию из таблиц и диаграмм, **вы­полнять** вычисления по табличным данным. **Определять** по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, **сравнивать** величины.  **Представлять** информацию в виде таблиц, столбча­тых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.  **Приводить** примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), **находить** среднее арифмети­ческое, размах числовых наборов.  **Приводить** содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климати­ческих зон). |
| 4 | п.1. Числовые выражения | 1 | 9.09 |  |
| 5 | п.2. Выражения с переменными | 1 | 10.09 |  |
| 6 | п.2. Выражения с переменными | 1 | 14.09 |  |
| 7 | п.3. Сравнение значений выражений | 1 | 16.09 |  |
|  | ***§ 2.* Преобразование выражений** | **5** |  |  |
| 8 | п.4. Свойства действий над числами | 1 | 17.09 |  |
| 9 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | 21.09 |  |
| 10 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | 23.09 |  |
| **11** | ***Контрольная работа № 1 по теме***  ***≪Выражения и тождества≫*** | **1** | **24.09** |  |
| 12 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | 28.09 |  |
|  | ***§ 3.* Уравнения с одной переменной** | **6** |  |  |
| 13 | п.6. Уравнение и его корни | 1 | 30.09 |  |
| 14 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 | 1.10 |  |
| 15 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 | 8.10 |  |
| 16 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | 7.10 |  |
| 17 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | 8.10 |  |
| 18 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | 12.10 |  |
|  | ***§ 4.* Статистические характеристики** | **6** |  |  |
| 19 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | 14.10 |  |
| 20 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | 15.10 |  |
| 21 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 | 19.10 |  |
| 22 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 | 21.10 |  |
| ***23*** | *Контрольная работа № 2 по теме*  *≪Уравнения≫* | ***1*** | ***22.10*** |  |
| 24 | Анализ контрольной работы.  п.11. Формулы (Из рубрики *«Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | 26.10 |  |
|  | Глава 2.  Функции | 11 |  |  |  |
|  | ***§ 5.* Функции и их графики** | **5** |  |  | **Вычислять** значения функций, заданных формулами (при необходимости **использовать** калькулятор); **со­ставлять** таблицы значений функций.  **Строить** по точкам графики функций. **Описывать** свойства функции на основе ее графического представ­ления.  **Моделировать** реальные зависимости формулами и графиками. **Читать** графики реальных зависимостей. **Использовать** функциональную символику для запи­си разнообразных фактов, связанных с рассматриваемы­ми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. **Строить** речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. **Использовать** компьютерные программы для по­строения графиков функций, для исследования положе­ния на координатной плоскости графиков функций в за­висимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. **Распознавать** виды изучаемых функций. **Показывать** схематически положение на координатной плоскости гра­фиков функций. |
| 25 | п.12. Что такое функция | 1 | 28.10 |  |
| 26 | п.13. Вычисление значений функции по формуле | 1 | 29.10 |  |
| 27 | п.13. Вычисление значений функции по формуле | 1 | 9.11 |  |
| 28 | п.14. График функции | 1 | 11.11 |  |
| 29 | п.14. График функции | 1 | 12.11 |  |
|  | ***§ 6.* Линейная функция** | **6** |  |  |
| 30 | п.15. Прямая пропорциональность и ее график | 1 | 16.11 |  |
| 31 | п.15. Прямая пропорциональность и ее график | 1 | 18.11 |  |
| 32 | п.16. Линейная функция и ее график | 1 | 19.11 |  |
| 33 | п.16. Линейная функция и ее график | 1 | 23.11 |  |
| ***34*** | *Контрольная работа № 3 по теме*  *≪Функции≫* | ***1*** | 25.11 |  |
| 35 | Анализ контрольной работы.  п.17. Задание функции несколькими формулами (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | ***26.11*** |  |
|  | Глава 3.  Степень с натуральным показателем | 11 |  |  |  |
|  | ***§ 7.* Степень и ее свойства** | **4** |  |  | **Описывать** множество целых чисел, множество ра­циональных чисел, соотношение между этими множе­ствами.  **Сравнивать** и **упорядочивать** рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, **вы­числять** значения степеней с целым показателем.  **Формулировать** определение квадратного корня из числа. **Использовать** график функции  *у = х2* для нахож­дения квадратных корней. **Вычислять** точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.  **Формулировать** определение корня третьей степени; находить значения кубических корней |
| 36 | п.18. Определение степени с натуральным показателем | 1 | 30.11 |  |
| 37 | п.19. Умножение и деление степеней | 1 | 2.12 |  |
| 38 | п.20. Возведение в степень произведения и степени | 1 | 3.12 |  |
| 39 | п.20. Возведение в степень произведения и степени | 1 | 7.12 |  |
|  | ***§ 8.* Одночлены** | **7** |  |  |
| 40 | п.21. Одночлен и его стандартный вид | 1 | 9.12 |  |
| 41 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 | 10.12 |  |
| 42 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 | 14.12 |  |
| 43 | п.23. Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 | 16.12 |  |
| 44 | п.23. Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 | 17.12 |  |
| *45* | *Контрольная работа № 4 по теме*  *≪Степень с натуральным показателем≫* | *1* | *21.12* |  |
| 46 | Анализ контрольной работы. О простых и составных числах (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | 23.12 |  |
|  | Глава 4.  Многочлены | 17 |  |  |  |
|  | ***§ 9.* Сумма и разность многочленов** | **3** |  |  | **Формулировать, записывать** в символической фор­ме и **обосновывать** свойства степени с натуральным по­казателем; **применять** свойства степени для преобразо­вания выражений и вычислений.  **Выполнять** действия с многочленами.  **Выполнять** разложение многочленов на множители.  **Распознавать** квадратный трехчлен, **выяснять** возмож­ность разложения на множители, **представлять** квадрат­ный трехчлен в виде произведения линейных множителей.  **Применять** различные формы самоконтроля при вы­полнении преобразований. |
| 47 | п.25. Многочлен и его стандартный вид | 1 | 24.12 |  |
| 48 | п.26. Сложение и вычитание многочленов | 1 | 28.12 |  |
| 49 | п.26. Сложение и вычитание многочленов | 1 | 11.01 |  |
|  | ***§ 10.* Произведение одночлена и многочлена** | **7** |  |  |
| 50 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 | 13.01 |  |
| 51 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 | 14.01 |  |
| 52 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 | 18.01 |  |
| 53 | п.28. Вынесение общего множителя за скобки | 1 | 20.01 |  |
| 54 | п.28. Вынесение общего множителя  за скобки | 1 | 21.01 |  |
| ***55*** | *Контрольная работа № 5 по теме*  *≪Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены≫* | ***1*** | ***25.01*** |  |
| 56 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | 27.01 |  |
|  | ***§ 11.* Произведение многочленов** | **7** |  |  |
| 57 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 | 28.01 |  |
| 58 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 | 1.02 |  |
| 59 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 | 3.02 |  |
| 60 | п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | 4.02 |  |
| 61 | п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | 8.02 |  |
| *62* | *Контрольная работа № 6 по теме*  *≪Произведение многочленов≫* | *1* | *10.02* |  |
| 63 | Анализ контрольной работы.  п.31. Деление с остатком. (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | 11.02 |  |
|  | Глава 5.  Формулы сокращенного умножения |  |  |  |  |
|  | ***§ 12.* Квадрат суммы и квадрат разности** | **5** |  |  | **Выполнять** действия с многочленами.  **Выводить** формулы сокращенного умножения, **при­менять** их в преобразованиях выражений и вычислениях.  **Выполнять** разложение многочленов на множители.  **Распознавать** квадратный трехчлен, **выяснять** возмож­ность разложения на множители, **представлять** квадрат­ный трехчлен в виде произведения линейных множителей.  **Применять** различные формы самоконтроля при вы­полнении преобразований |
| 64 | п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 | 15.02 |  |
| 65 | п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 | 17.02 |  |
| 66 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 18.02 |  |
| 67 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 22.02 |  |
| 68 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 24.02 |  |
|  | ***§ 13.* Разность квадратов. Сумма и разность кубов** | **7** |  |  |
| 69 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | 25.02 |  |
| 70 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | 29.02 |  |
| 71 | п.35. Разложение разности квадратов на множители | 1 | 2.03 |  |
| 72 | п.35. Разложение разности квадратов на множители | 1 | 3.03 |  |
| 73 | п.36. Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 | 7.03 |  |
| ***74*** | *Контрольная работа № 7 по теме*  *≪Формулы сокращенного умножения≫* | ***1*** | ***9.03*** |  |
| 75 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | 10.03 |  |
|  | ***§ 14.* Преобразование целых выражений** | **6** |  |  |
| 76 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | 14.03 |  |
| 77 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | 16.03 |  |
| 78 | п.38. Применение различных способов для разложения на множители | 1 | 17.03 |  |
| 79 | п.38. Применение различных способов для разложения на множители | 1 | 31.03 |  |
| ***80*** | *Контрольная работа № 8 по теме*  *≪Преобразование целых выражений≫* | ***1*** | ***4.04*** |  |
| 81 | Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | 6.04 |  |
|  | Глава 6.  Системы линейных уравнений |  |  |  |  |
|  | ***§ 15.* Линейные уравнения с двумя переменными и их системы** | **5** |  |  | **Определять,** является ли пара чисел решением дан­ного уравнения с двумя переменными; **приводить** при­меры решения уравнений с двумя переменными.  **Решать** задачи, алгебраической моделью которых яв­ляется уравнение с двумя переменными; **находить** целые решения путем перебора.  **Решать** системы двух уравнений с двумя переменны­ми, указанные в содержании.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом:  переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; **решать** составленную систему уравнений; ин­терпретировать результат.  **Строить** графики уравнений с двумя переменными. **Конструировать** эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.  **Решать** и **исследовать** уравнения и системы уравне­ний на основе функционально-графических представле­ний уравнений |
| 82 | п.40. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | 7.04 |  |
| 83 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | 11.04 |  |
| 84 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | 13.04 |  |
| 85 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | 14.04 |  |
| 86 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | 18.04 |  |
|  | ***§ 16.* Решение систем линейных уравнений** | **9** |  |  |
| 87 | п.43. Способ подстановки | 1 | 20.04 |  |
| 88 | п.43. Способ подстановки | 1 | 21.04 |  |
| 89 | п.44. Способ сложения | 1 | 25.04 |  |
| 90 | п.44. Способ сложения | 1 | 27.04 |  |
| 91 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 | 28.04 |  |
| 92 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 | 2.05 |  |
| 93 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 | 4.05 |  |
| ***94*** | *Контрольная работа № 9 по теме*  *≪Системы линейных уравнений и их решения≫* | ***1*** | ***5.05*** |  |
| 95 | Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 | 11.05 |  |
|  | ***Повторение*** | ***7*** |  |  |  |
| 96 | Функции | 1 | **12.05** |  | **Знать** материал, изученный в курсе математики за 7 класс  **Уметь** применять полученные знания на практике.  **Уметь** логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. |
| 97 | Одночлены. Многочлены | 1 | 16.05 |  |
| 98 | Формулы сокращенного умножения | 1 | 18.05 |  |
| 99 | Системы линейных уравнений | 1 | 19.05 |  |
| ***100*** | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** | ***23.05*** |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | 25.05 |  |
| 102 | ***Урок занимательной математики*** | 1 | 26.05 |  |  |
|  | **Итого часов** | 102 |  |  |  |

**ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми приборами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

**Библиотечный фонд**

**Нормативные документы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) – М.: Просвещение, 2010.

3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : система заданий / А.Г.Асмолов, О.А.Карабанова. – М. : Просвещение, 2010.

**Учебно-методический комплект:**

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2011.

2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006.

3. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2013.

**Печатные пособия:**

Таблицы по алгебре для 7-9 классов.

**Список литературы для учителя:**

1. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,2007

2. *Алтынов П.И.* Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997

3. *Алтынов П.И.* Контрольные и зачётные работы по алгебре. 7 кл.: К учебнику «Алгебра. Учебник для 7 кл. Под ред. С.А.Теляковского». – М.: Издательство «Экзамен», 2004

4. *Альхова З.Н.* Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 7 класс. – Саратов: «Лицей», 2001

20. *Арутюнян Е.Б., Волович М.Б., Глазков Ю.А., Левитас Г.Г*. Математические диктанты для 5-9 классов: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991

5. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.

6. *Буланова Л.М., Дудницин Ю.П., Доброва О.Н. и др*. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 и 10 классов средней школы: Пособие для учителя.– М.:Просвещение,1992

7. *Бурмистрова Т.А.* Алгебра: Сборник рабочих программ. 7–9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.

8. *Голобородько В.В.*, *Ершова А.П.* и др. Алгебра. Геометрия: Самостоятельные и контрольные работы в 7 классе. М.: Илекса, 2013.

**Литература для учащихся**

1. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,2007

2. *Алтынов П.И.* Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997

3. *Алтынов П.И.* Контрольные и зачётные работы по алгебре. 7 кл.: К учебнику «Алгебра. Учебник для 7 кл. Под ред. С.А.Теляковского». – М.: Издательство «Экзамен», 2004

4. *Альхова З.Н.* Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 7 класс. – Саратов: «Лицей», 2001

*5. Голобородько В.В.*, *Ершова А.П.* и др. Алгебра. Геометрия: Самостоятельные и контрольные работы в 7 классе. М.: Илекса, 2013 Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2010.

6. *Звавич, Л. И.* Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Куз­нецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2010.

7. *Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я.* Контрольные и проверочные работы по алгебре. 7-9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2000

8. *Иванов А.П.* Тесты для систематизации знаний по математике (7 класс): Учебное пособие. – Пермь: Изд-во Пермского ун-та, 2008

9. *Левитас Г.Г.* Математические диктанты. Алгебра и начала анализа. 7-11 классы. Дидактические материалы. – М.: «Илекса», 2006

10. *Макарычев, Ю. Н.* Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013.

**Информационные средства**

* 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
  2. Электронные образовательные ресурсы:
* [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) - Федеральный портал Российское образование
* [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) - Российский общеобразовательный портал
* [www.1september.ru](http://www.1september.ru/) - все приложения к газете «1сентября»
* <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
* <http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия
* <http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика
* <http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

**Экранно-звуковые пособия**

Видеофильмы об истории развития математики, математических методов, видео уроки.

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Интерактивная доска.
3. Планшеты для обучающихся.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Доска магнитная.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных).
3. Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демон­стра­ционных и раздаточ­ных).
4. Комплект для моделирования (цветная бумага, картон, клей, ножницы, пласти­лин).