**Муниципальное казенное образовательное учреждение**

**«Чилгирская средняя общеобразовательная школа»**

****

**Рабочая программа**

по предмету (курсу): «Алгебра»

для **7** класса

на 2021 – 2022 учебный год

Составитель: учитель математики

Элеева Джиргал Баатровна

**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 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра , 7 класса».- М. Просвещение, 2013. 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», 2012 -2014 годы.

Изучение алгебры в 7 классах направлено на достижение **следующих целей:**

* продолжить овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* продолжить интеллектуальное развитие,формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* продолжить формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* продолжить воспитаниекультуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали 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.

**Содержание учебного предмета.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Повторение курса математики 6 класса | 3 | 1 |
| 2 | Выражения, тождества, уравнения. | 22 | 2 |
| 3 | Функции. | 11 | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем. | 11 | 1 |
| 5 | Многочлены. | 17 | 2 |
| 6 | Формулы сокращённого умножения. | 19 | 2 |
| 7 | Системы линейных уравнений. | 13 | 1 |
|  | Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7 | 5 | 1 |
|  | Резерв | 1 |  |
|  | Итого | **102** |  |

1. **Выражения. Тождества. Уравнения.**

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана как статистическая характеристика.

2. Функции.

Что такое функция. Вычис­ление зна­чений функции по фор­муле. График функции. Прямая пропор­циональ­ность и ее гра­фик. Ли­нейная функция и ее гра­фик.

**3. Степень с натуральным показателем.**

Определение степени с натуральным показателем.Умноже­ние и де­ление степеней.Возве­дение в сте­пень произ­ведения и степе­ни.Одно­член и его стандартный вид.Умно­жение одночле­нов.Возведение одночлена в степень. Функции и их графики.

**5. Многочлены.**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств.

**4. Формулы сокращенного умножения.**

Возве­дение в квадрат суммы и разно­сти двух выраже­ний. Возведе­ние в куб суммы и разно­сти двух выраже­ний.Умно­жение разности двух вы­ражений на их сумму.Разло­жение разности квадратов на мно­жители.Разло­жение на мно­жители суммы и разности кубов.Преоб­разо­вание целого выра­жения в много­член.Приме­нение раз­личных способов разло­жения на мно­жители.

**6. Системы линейных уравнений.**

Ли­нейное урав­нение с двумя перемен­ными.График линей­ного урав­нения с двумя перемен­ными.Системы линей­ных урав­нений с двумя перемен­ными.Способ подста­новки.Способ сложения.Решение задач с помощью систем уравне­ний.

**7. Повторение.**

Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел**.** Умножение и деление дробей.Действия с отрицательными числами. Вычисление процентов. Функции. Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений. Решение задач на движение и на совместную работу.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество**  **часов** |
|
| *ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 6 КЛАССА (3ч)* | | |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Умножение и деление дробей | 1 |
|  | Действия с отрицательными числами. Решение задач на вычисление процентов. | 1 |
|  | Входная контрольная работа | 1 |
| *Глава I. ВЫРАЖЕНИЯ. ТОЖДЕСТВА. УРАВНЕНИЯ (22ч)* | | |
|  | Число­вые выражения | 1 |
|  | Вычисление значений число­вых выражений | 1 |
|  | Выраже­ния с пе­ремен­ными | 1 |
|  | Вычисление значений выраже­ний с пе­ремен­ными | 1 |
|  | Сравне­ние зна­чений выраже­ний | 1 |
|  | Свой­ства действий над чис­лами | 1 |
|  | Порядок арифметических действий. | 1 |
|  | Тожде­ства. | 1 |
|  | То­ждест­венные преобра­зования выраже­ний | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 1 по теме «Выражения. Тожде­ства» | 1 |
|  | Уравне­ние и его корни | 1 |
|  | Решение уравне­ния и нахождение его корня | 1 |
|  | Ли­нейное урав­нение с одной пере­менной | 1 |
|  | Решение ли­нейных урав­нений с одной переменной | 1 |
|  | Решение задач с по­мощью уравне­ний | 1 |
|  | Решение задач с помощью линейных уравне­ний | 1 |
|  | Обучающий практикум.Решение задач с помощью уравне­ний. | 1 |
|  | Среднее арифметическое, размах и мода | 1 |
|  | Нахождение среднего арифметического | 1 |
|  | Медиана как ста­тистическая характеристика | 1 |
|  | Решение задач на нахождение медианы | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 2  по теме «Уравне­ния» | 1 |
| *Глава II. ФУНКЦИИ (11ч)* | | |
|  | Что такое функция | 1 |
|  | Вычис­ление зна­чений функции по фор­муле | 1 |
|  | Вычис­ление зна­чений функции по фор­муле | 1 |
|  | График функции | 1 |
|  | Построение графика функции. | 1 |
|  | Прямая пропор­циональ­ность и ее гра­фик | 1 |
|  | Построение графика прямой пропор­циональ­ности | 1 |
|  | Ли­нейная функция и ее гра­фик | 1 |
|  | Построение графика линейной функции | 1 |
|  | Зачет по теме «Ли­нейные функ­ции» | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 3 по теме «Функ­ции» | 1 |
| ***Глава III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (11ч)*** | | |
|  | Определение степени с натуральным показателем | 1 |
|  | Умноже­ние степеней | 1 |
|  | Де­ление степеней | 1 |
|  | Возве­дение в сте­пень произ­ведения | 1 |
|  | Возве­дение в сте­пень произ­ведения и степе­ни | 1 |
|  | Одно­член и его стандартный вид | 1 |
|  | Сло­жение и вычи­тание одночле­нов | 1 |
|  | Умно­жение одночле­нов | 1 |
|  | Возве­дение одночле­на в сте­пень | 1 |
|  | Функ­ции вида у ~х2и у =х2 и их гра­фики | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 4 по теме «Степень с нату­ральным показа­телем» | 1 |
| **Глава IV. МНОГОЧЛЕНЫ (17 ч)** | | |
|  | Мно­гочлен и его стандартный вид | 1 |
|  | Сло­жение и вычи­тание много­членов | 1 |
|  | Сло­жение и вычи­тание много­членов Практикум | 1 |
|  | Умноже­ние од­ночлена на мно­гочлен | 1 |
|  | Умноже­ние од­ночлена на мно­гочлен. Практикум | 1 |
|  | Умноже­ние од­ночлена на мно­гочлен. Самостоятельная работа | 1 |
|  | Выне­сение общего множителя за скоб­ки | 1 |
|  | Применение распределительного закона умножения | 1 |
|  | Выне­сение общего множителя за скоб­ки. Преобразование выражений | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 5 по теме «Сумма и раз­ность многочленов Много­члены и одно­члены» | 1 |
|  | Умноже­ние мно­гочлена на мно­гочлен | 1 |
|  | Умноже­ние мно­гочлена на мно­гочлен. Практикум | 1 |
|  | Умноже­ние мно­гочлена на мно­гочлен. Самостоятельная работа | 1 |
|  | Спо­соб группи­ровки | 1 |
|  | Разложе­ние мно­гочлена на мно­жители спо­собом группи­ровки | 1 |
|  | Зачет по теме «Многочлены» | 1 |
|  | Кон­трольная работа №6 по теме «Произведение много­членов» | 1 |
| **Глава V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (19ч)** | | |
|  | Возве­дение в квадрат суммы и разно­сти двух выраже­ний | 1 |
|  | Возведе­ние в куб суммы и разно­сти двух выраже­ний | 1 |
|  | Разло­жение на мно­жители с по­мощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
|  | Разло­жение на мно­жители с по­мощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Практикум | 1 |
|  | Применение формулы разло­жения на мно­жители с по­мощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 |
|  | Умно­жение разности двух вы­ражений на их сумму | 1 |
|  | Применение формулы умно­жения разности двух вы­ражений на их сумму | 1 |
|  | Разло­жение разности квадратов на мно­жители | 1 |
|  | Разло­жение разности квадратов на мно­жители. Практикум | 1 |
|  | Разло­жение на мно­жители суммы и разности кубов | 1 |
|  | Разло­жение на мно­жители суммы и разности кубов. Практикум | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 7 по теме «Фор­мулы сокра­щенного умноже­ния» | 1 |
|  | Преоб­разо­вание целого выра­жения в много­член | 1 |
|  | Преоб­разо­вание целого выра­жения в много­член с помощью формул сокращенного умножения | 1 |
|  | Преоб­разо­вание целого выра­жения в много­член. Практикум | 1 |
|  | Приме­нение раз­личных способов разло­жения на мно­жители | 1 |
|  | Приме­нение раз­личных способов разло­жения на мно­жители. Практикум | 1 |
|  | Зачет по теме «Спосо­бы раз­ложения много­члена на множители» | 1 |
|  | Кон­трольная работа № 8 по теме «Пре­образо­вание целых выраже­ний» | 1 |
| **Глава VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ(13 ч)** | | |
|  | Ли­нейное урав­нение с двумя перемен­ными и его график. | 1 |
|  | Построение графика линей­ного урав­нения с двумя перемен­ными | 1 |
|  | Системы линей­ных уравнений с двумя переменными | 1 |
|  | Решение систем линей­ных урав­нений с двумя перемен­ными. | 1 |
|  | Способ подста­новки. Применение способа подстановки. | 1 |
|  | Решение систем способом подста­новки | 1 |
|  | Способ сложе­ния | 1 |
|  | Применение способа сложе­ния | 1 |
|  | Решение систем способом сложе­ния | 1 |
|  | Решение задач с помощью систем уравне­ний способом подстановки | 1 |
|  | Решение задач с помощью систем уравне­ний способом сложения | 1 |
|  | Решение задач с помощью систем уравне­ний | 1 |
|  | Контрольная работа № 9по теме«Системы ли­нейных уравне­ний и их решения» | 1 |
| ***ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 ч)*** | | |
|  | Функ­ции | 1 |
|  | Одно­члены. Много­члены | 1 |
|  | Фор­мулы сокра­щенного умноже­ния | 1 |
|  | Системы линей­ных уравне­ний | 1 |
|  | Решение задач на движение и на совместную работу | 1 |