**Пояснительная записка**

Рабочая программа основного общего образования по алгебре в 7 классе составлена в соответствии с

* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
* Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования, утвержденным приказом Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 г. с изменениями, внесенными приказом Министерства Просвещения РФ № 233 от 08.05.2019 г.
* авторской программой Г Миндюк. Алгебра. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014г
* Письмом Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»
* Учебным планом МБОУ «Бага-Бурульская СОШ»;
* Основной образовательной программой ОУ
* Учебно – методическим комплексом к учебнику: *Алгебра: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2015 – 2019 гг*

Базисный учебный план на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 3 часа в неделю в течение года обучения, всего 102 урока.

**Планируемые результаты освоения содержания курса**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1. формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпо­чтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***метапредметные****:*

* 1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
  3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
  5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
  6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  8. формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информаци­онно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах мате­матики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

1. умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
2. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятност­ной информации;
3. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
4. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
6. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;
7. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
8. умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
  2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их из­учения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
  3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
  4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
  5. умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравен­ства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
  6. овладение системой функциональных понятий, функцио­нальным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функцио­нально-графические представления для описания и анали­за математических задач и реальных зависимостей;
  7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
  8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 классе**

***Рациональные числа***

Обучающийся научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Обучающийся получит возможность:

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

***Действительные числа***

Обучающийся научится использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Обучающийся получит возможность:

* 1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
  2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

***Алгебраические выражения***

Обучающийся научится:

* 1. владеть понятиями «тождество», «тождественное преоб­разование», решать задачи, содержащие буквенные данные; ра­ботать с формулами;
  2. выполнять преобразования выражений, содержащих сте­пени с целыми показателями;
  3. выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

***Уравнения***

Обучающийся научится:

* + - * 1. решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
        2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных си­туаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
        3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающийся получит возможность:

* + - * 1. овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
        2. применять графические представления для исследова­ния уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

***Описательная статистика***

Обучающийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Обучающийся получит возможность приобрести первона­чальный опыт организации сбора данных при проведении опро­са общественного мнения, осуществлять их анализ, пред­ставлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

**Содержание курса**

1. Выражения. (21 ч)

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

2. Функции (11 ч)

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

3. Степень с натуральным показателем (12 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен.

4. Многочлены. (19 ч)

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

5. Формулы сокращённого умножения. (19 ч)

  Формулы http://rezeda-karimullina.ru/images/form-rezeda.jpg. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

5. Системы линейных уравнений  (13 ч)

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

6. Повторение. Решение задач  (7 ч)

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

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Колич.часов на изуч.темы** | **Из них,отведен.на контр.работу** |
| 1 | Выражения, тождества,уравнения | 21 | 2 |
| 2 | Функции | 11 | 1 |
| 3 | Степень с натуральным показателем | 12 | 1 |
| 4 | Многочлены | 19 | 2 |
| 5 | Формулы сокращенного умножения | 19 | 2 |
| 6 | Системы линейных уравнений | 13 | 1 |
| 7 | Итоговое повторение | 7 | 1 |
|  | **Итого** | **102** | **10** |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | №  парагр. | | | **Наименования разделов/темы уроков** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения** | | | |
| **план** | | | **факт.** |
|  |  | | | ***Гл. I. Выражения, тождества, уравнения*** | **21** |  | | |  |
| 1-2 | 1 | | | Числовые выражения | 2 | 02.09;04.09 | | |  |
| 3-4 | 2 | | | Выражения с переменными | 2 | 07.09;09.09 | | |  |
| 5 | 3 | | | Сравнение значений выражений | 1 | 11.09 | | |  |
| 6-7 | 4 | | | Свойства действий над числами. | 2 | 14.09;16.09 | | |  |
| 8-9 | 5 | | | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 2 | 18.09  21.09 | | |  |
| ***10*** |  | | | ***Контрольная работа № 1 «Преобразование выражений»*** | ***1*** | 23 | | |  |
| 11 | 6 | | | Уравнения и его корни | 1 | 25.09 | | |  |
| 12-14 | 7 | | | Линейное уравнение с одной переменной | 3 | 28.09;30.09  02.10 | | |  |
| 15-17 | 8 | | | Решение задач с помощью уравнений. | 3 | 05.10;07.10  09.10 | | |  |
| ***18*** |  | | | ***Контрольная работа № 2 «Уравнение с одной переменной»*** | ***1*** | 12.10 | | |  |
| 19 | 9 | | | Среднее арифметическое, размах и мода | 1 | 14.10 | | |  |
| 20-21 | 10 | | | Медиана как статистическая характеристика | 2 | 16.10;19.10 | | |  |
|  |  | | | ***Гл. II. Функции*** | ***11*** |  | | |  |
| 22 | 12 | | | Что такое функция | 1 | 21.10 | | |  |
| 23 | 13 | | | Вычисление значений функции по формуле | 1 | 23.10 | | |  |
| 24-25 | 14 | | | График функции | 2 | 26.10;28.10 | | |  |
| 26-28 | 15 | | | Прямая пропорциональность | 3 | 30.10;09.11  11.11 | | |  |
| 29-31 | 16 | | | Линейная функция и её график | 3 | 13.11;16.11  18.11 | | |  |
| ***32*** |  | | | ***Контрольная работа № 3 «Функции и их графики»*** | ***1*** | ***20.11*** | | |  |
|  |  | | | ***Гл. III. Степень с натуральным показателем*** | ***12 час*** |  | | |  |
| 33-34 | 18 | | | Определение степени с натуральным показателем. | 2 | 23.11;25.11 | | |  |
| 35-36 | 19 | | | Умножение и деление степеней. | 2 | 27.11;30.11 | | |  |
| 37-38 | 20 | | | Возведение в степень произведения и степени | 2 | 02.12;04.12 | | |  |
| 39 | 21 | | | Одночлен и его стандартный вид | 1 | 07.12 | | |  |
| 40-41 | 22 | | | Умножение одночленов. Воз-веление одночлена в степень. | 2 | 09.12;11.12 | | |  |
| 42-43 | | 23 | | Функции у = х2 и у = х3 и их графики. | 2 | 14.12;16.12 | |  | |
| ***44*** | |  | | ***Конт. Работа № 4 «Степень с натуральным показателем»*** | ***1*** | ***18.12*** | |  | |
|  | |  | | ***Гл. IV. Многочлены.*** | ***19 час*** | ***2*** | |  | |
| 45-46 | | 25 | | Многочлен и его стандартный вид | 2 | 21.12;23.12 | |  | |
| 47-48 | | 26 | | Сложение и вычитание многочленов | 2 | 25.12;11.01 | |  | |
| 49-51 | | 27 | | Умножение одночлена на многочлен. | 3 | 13.01;15.01  18.01 | |  | |
| 52-54 | | 28 | | Вынесение общего множителя за скобки | 3 | 20.01;22.01  25.01 | |  | |
| ***55*** | |  | | ***Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов»*** | ***1*** | ***27.01*** | |  | |
| 56-59 | | 29 | | Умножение многочлена на многочлен | 4 | 29.01;03.02  05.02;08.02 | |  | |
| 60-62 | | 30 | | Разложение многочленов на множители способом группировки | 3 | 10.02;12.02  15.02 | |  | |
| ***63*** | |  | | ***Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»*** | ***1*** | ***17.02*** | |  | |
|  | |  | | ***Гл.V. Формулы сокращённого умножения*** | ***19 час*** |  | |  | |
| 64-65 | | 32 | | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 2 | 19.02  22.02 | |  | |
| 66-67 | | 33 | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 2 | 24.02;26.02 | |  | |
| 68-69 | | 34 | | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 2 | 01.03;03.03 | |  | |
| 70-71 | | 35 | | Разложение разности квадрата на множители | 2 | 05.03;10.03 | |  | |
| 72-73 | | 36 | | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 2 | 12.03;15.03 | |  | |
| 74 | |  | | Обобщающий урок по теме «Формулы сокращённого умножения» | 1 | 17.03 | |  | |
| ***75*** | |  | | ***Контрольная работа № 7 «Формулы сокращённого умножения»*** | ***1*** | 19.03 | |  | |
| 76-78 | | 37 | | Преобразование целого выражения в многочлен | 3 | 02.04;05.04  07.04 | |  | |
| 79-81 | | 38 | | Применение различных способов для разложения на множители | 3 | 09.04;12.04  14.04 | |  | |
| ***82*** | |  | | ***Контр. работа № 8 « Преобразование целых выражений»*** | ***1*** | 16.04 | |  | |
|  | |  | | ***Гл. VI. Системы линейных уравнений*** | ***13 час*** | 1 | |  | |
| 83 | | 40 | | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | 19.04 | |  | |
| 84-85 | | 41 | | График линейного уравнения с двумя переменными | 2 | 21.04;23.04 | |  | |
| 86 | | 42 | | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | 26.04 | |  | |
| 87-88 | | 43 | | Способ подстановки | 2 | 26.04;28.04 |  | | |
| 89-90 | | | 44 | Способ сложения | 2 | 30.04 |  | | |
| 91-94 | | | 45 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 4 | 03.05;05.05  07.05;10.05 |  | | |
| *95* | | |  | ***Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»*** | ***1*** | 12.05 |  | | |
|  | | |  | ***Итоговое повторение*** | 7 |  |  | | |
| 96 | | |  | Выражения, тождества, уравнения | 1 | 14.05 |  | | |
| 97 | | |  | Функции и их графики | 1 | 17.05 |  | | |
| 98 | | |  | Степень с натуральным показателем | 1 | 19.05 |  | | |
| 99 | | |  | Многочлены | 1 | 21.05 |  | | |
| 100 | | |  | Формулы сокращённого умножения | 1 | 24.05 |  | | |
| 101 | | |  | **Итоговая контрольная работа №10** | 1 | 26.05 |  | | |
| 102 | | |  | Решение текстовых задач | 1 | 28.05 |  | | |
|  | | |  |  |  |  |  | | |

**Учебно – методическое обеспечение**

1. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2014. – 303 с.
2. Алгебра: Учеб. для 7 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2015 -2019 гг.
3. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Куз­нецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2016

4 Контрольно- измерительные материалы. Алгебра 7 класс

1. Электронное учебное пособие. Интерактивная математика. 5-9 классы.
2. Медиатека кабинета математики: мультимедийные презентации, учебные диски.

**Интернет – ресурсы:**

***Сайты для обучающихся:***

1) Интерактивный учебник. 7 класс. Правила, задачи, примеры http://www.matematika-na.ru

2) Энциклопедия для детей http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika

3) Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\_i\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html

4) Справочник по математике для школьников http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm

5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

***Сайты для учителя:***

1) Педсовет, математика http://pedsovet.su/load/135

2) Учительский портал. Математика http://www.uchportal.ru/load/28

3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии http://www.uroki.net/docmat.htm

4) Видеоуроки по математике – 7 класс , UROKIMATEMAIKI.RU ( Игорь Жаборовский )

5) Электронный учебник

6) Электронное пособие. 7-8 классы. Издательство

« Учитель»

7) Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru

**Лист корректировки тематического планирования**

Курс: Алгебра

Класс: 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | дано |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |