**Аннотация к рабочей программе по предмету «Алгебра»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Алгебра  |
| Класс  | 7 |
| Количество часов | 102 |
| Составитель  | Камышкова Ж. В. |
| Реализуемый УМК | Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Мнемозина, 2015; Мордкович А.Г., Александрова Л.А., Мишустина Т.Н., Тульчинская Е.Е Алгебра. 7 класс: Задачник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Мнемозина, 2015. |
| Цель курса | * овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический)
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
 |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый уровень: 102 часа (3 часа в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | **Личностные результаты:**1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом 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 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 ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличить гипотезу от факта; 7) формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активность при решении алгебраических и геометрических задач; 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;**Метапредметные результаты:**1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознано 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, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; 7) формирование и развитие 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; 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; 12) умение понимать и использовать математические средства, наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждения, видеть различные стратегии решения задач; 15) понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; **Предметные результаты:**1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологии и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), проводить классификации, обосновывать суждения, доказывать математические утверждения; 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей3) умение выполнять алгебраические преобразования целых 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, а также приводимые к ним уравнения, системы; применять графические представления для решения уравнений, 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 навыками устных и письменных инструментальных вычислений; 8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.  |
| Структура предмета | Повторение (3 часа)Тема 1. «Математический язык. Математическая модель» (10 часов)Тема 2. «Линейная функция» (11 часов)Тема 3. «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными» (12 часов)Тема 4. «Степень с натуральным показателем и её свойства.» (5 часов)Тема 5. «Одночлены. Арифметические операции над ними» (7 часов)Тема 6. «Многочлены. Арифметические операции над многочленами» (15 часов)Тема 7. «Разложение многочленов на множители» (17 часов)Тема 8. «Функция у = х2» (8 часов)Повторение (14 часов) |