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

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Алгебра |
| Класс | 8 М |
| Количество часов | 119 |
| Составитель | Камышкова Ж. В. |
| Реализуемый УМК | * Никольский С. М. алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2014 * Потапов М. К. Алгебра. 8 класс: дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2014 |
| Цель курса | * овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; * развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность; * формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; * изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый уровень: 8 класс – 119 часов (3,5 часов в неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | **Личностные результаты:**   * сформированность ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов; * сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; * сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; * умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; * представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; * критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; * креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; * умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; * способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;   **Метапредметные результаты:**   * умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; * умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; * умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; * осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей; * умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; * умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; * умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение 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; * сформированность учебной и общепользовательской компетентности в область использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); * первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; * умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; * умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; * умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; * умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки; * умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; * понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; * умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; * умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера   **Предметные результаты:**   * 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; * 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 различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер; * умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; * умение пользоваться изученными математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента; * умение решать линейные и квадратные уравнения, а также приводимые к ним уравнения, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений и систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики; * 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 * 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. |
| Структура предмета | Повторение курса 7 класса (4 часа)  Тема 1. «Простейшие функции и графики.» (16 часов)  Тема 2. «Квадратные корни.» (12 часов)  Тема 3. «Квадратные уравнения» (16)  Тема 4. «Рациональные уравнения» (19 часов)  Тема 5. «Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции» (26 часов)  Тема 6. «Системы рациональных уравнений» (16 часов)  Обобщающее повторение курса 8 класса (10 часов) |