

Аннотация к рабочей программе по Алгебре 7-9 класс

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Полное наименование рабочей программы | Рабочая программа по предмету «Алгебра» (базовый уровень) |
| 2. | На каком уровне образования реализуется | ООО |
| 3. | Нормативная основа для разработки рабочей программы | - Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»; - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования; - Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СЭЛ № 45»; - Учебный план МБОУ «СЭЛ № 45» на 2019-2020 учебный год |
| 4. | Срок реализации рабочей программы | 3 года (7-9) |
| 5. | Планируемые результаты изучения Алгебры 7-9 | <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться; • воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру; • освоение системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности; • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, о значимости математики в современном мире; • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; • развитие качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; • воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, понимание значимости математики для общественного прогресса. • формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений; • способности к преодолению трудностей. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах; • моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры; • описания зависимостей между величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций; • интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. • умение применять понятие математического доказательства; приводить примеры доказательств; • умение применять понятие алгоритма; приводить примеры алгоритмов; • умение использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; • умение применять математически определенные функции для описывания реальной зависимости; приводить примеры такого описания; • понимание как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; • понимание вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; • приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни; • овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности; • освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций. <p>Предметные результаты: Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> • натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах; • степени с натуральными показателями и их свойствах; |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • одночленах и правилах действий с ними; • многочленах и правилах действий с ними; • формулах сокращённого умножения; • тождествах; методах доказательства тождеств; • линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения; • системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения; • выполнять действия с одночленами и многочленами; • узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их; • раскладывать многочлены на множители; • выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений; • доказывать простейшие тождества; • находить число сочетаний и число размещений; • решать линейные уравнения с одной неизвестной; • решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения; • решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем; • находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; • создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. <p>Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> • свойствах числовых неравенств; • методах решения линейных неравенств; • свойствах квадратичной функции; • методах решения квадратных неравенств; • методе интервалов для решения рациональных неравенств; • методах решения систем неравенств; • свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n; • определении и свойствах корней степени n; • степенях с рациональными показателями и их свойствах; • определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; • определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы. • <i>Использовать</i> свойства числовых неравенств для преобразования неравенств; • <i>доказывать</i> простейшие неравенства; • <i>решать</i> линейные неравенства; • строить график квадратичной функции и использовать его при решении задач; • решать квадратные неравенства; • решать рациональные неравенства методом интервалов; • решать системы неравенств; • <i>строить</i> график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач; • <i>находить</i> корни степени n; • использовать свойства корней n-степени n при тождественных преобразованиях; • находить значения степеней с рациональными показателями; • <i>решать</i> основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии; • находить сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы; • находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; • создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. <p><i>Использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> • алгебраической дроби; основном свойстве дроби; • правилах действий с алгебраическими дробями; • степенях с целыми показателями и их свойствах; • стандартном виде числа; • функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = kx$, их свойствах и графиках • понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня; • свойствах арифметических квадратных корней; • функции $y = k/x$, ее свойствах и графике; • формуле для корней квадратного уравнения; • теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения; • основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной; • методе решения дробных рациональных уравнений; • основных методах решения систем рациональных уравнений; |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • <i>сокращать</i> алгебраические дроби; • <i>выполнять</i> арифметические действия с алгебраическими дробями; • <i>использовать</i> свойства степеней с целыми показателями при решении задач; • <i>записывать</i> числа в стандартном виде; • <i>выполнять</i> тождественные преобразования рациональных выражений; • <i>строить</i> графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = kx$ и использовать их свойства при решении задач; • <i>вычислять</i> арифметические квадратные корни; • <i>применять</i> свойства арифметических квадратных корней при решении задач; • <i>строить</i> график функции $y = k/x$ и использовать его свойства при решении задач; • <i>решать</i> квадратные уравнения; • <i>применять</i> теорему Виета при решении задач; • <i>решать</i> целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной; • <i>решать</i> дробные уравнения; • <i>решать</i> системы рациональных уравнений; • <i>решать</i> текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем; • <i>находить</i> решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; • <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. <p><i>Использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:</p> <ul style="list-style-type: none"> • свойствах числовых неравенств; • методах решения линейных неравенств; • свойствах квадратичной функции; • методах решения квадратных неравенств; • методе интервалов для решения рациональных неравенств; • методах решения систем неравенств; • свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n; • определении и свойствах корней степени n; • степенях с рациональными показателями и их свойствах; • определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; • определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов; • формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы. |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Использовать</i> свойства числовых неравенств для преобразования неравенств; • <i>доказывать</i> простейшие неравенства; • <i>решать</i> линейные неравенства; • <i>строить</i> график квадратичной функции и использовать его при решении задач; • <i>решать</i> квадратные неравенства; • <i>решать</i> рациональные неравенства методом интервалов; • <i>решать</i> системы неравенств; • <i>строить</i> график функции $y = x^p$ при натуральном p и использовать его • при решении задач; • <i>находить</i> корни степени p; • <i>использовать</i> свойства корней n-степени p при тождественных преобразованиях; • <i>находить</i> значения степеней с рациональными показателями; • <i>решать</i> основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии; • <i>находить</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы; • <i>находить</i> решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; • <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. |
|--|--|--|

Аннотация к рабочей программе по Геометрии 7-9 класс

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Полное наименование рабочей программы | Рабочая программа по предмету «Геометрия» (базовый уровень) |
| 2. | На каком уровне образования реализуется | ООО |
| 3. | Нормативная основа для разработки рабочей программы | - Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»; - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования; - Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СЭЛ № 45»; - Учебный план МБОУ «СЭЛ № 45» на 2019-2020 учебный год |
| 4. | Срок реализации рабочей программы | 3 года (7-9) |
| 5. | Планируемые результаты изучения Геометрии 7-9 | <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию; • Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • Сформированность коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательного процесса, в образовательной, учебно – исследовательской и других видах деятельности; • Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры; • Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; • Критичность мышления, умение 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; <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Умение осуществлять контроль по результату и 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 и определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;• Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное 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 функций и ролей 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 и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);• Первоначальные представления об идеях и методах математики как 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 информацию. 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; |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость 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. <p><i>Предметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение работать с геометрическим 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 по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; • Овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений; • Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений; • Усвоение системы знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; • Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур; • Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | справочных материалов, калькулятора, компьютера. |
|--|--|---|