**Приложение к рабочей программе по алгебре 7-9 классы.**

**Аннотация**

**Место учебного курса в учебном плане**

Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения.

‌На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 340 часов: в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).‌‌

**Используемые УМК:**

• Математика. Алгебра: 7-й класс: углубленный уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023.  
 • Математика, Алгебра: 8 класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023.  
• Математика, Алгебра: 9 класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023.

**Формы учёта рабочей программы воспитания МКОУ Заледеевская СОШ**

**в рабочей программе по математике:**

Рабочая программа воспитания МКОУ Заледеевская СОШ реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

• Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы

поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и

сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

• Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на

уроках предметов, явлений, событий через:

— использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные,

нравственные, этические вопросы

• Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета

для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных

и социокультурных ценностей через подбор соответствующих проблемных ситуаций

для обсуждения в классе.

• Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать

мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных

межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной

атмосферы во время урока.

• Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют

развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

• Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих

воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом,

целью и задачами воспитания.

• Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

• Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между

учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

**Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов**

**их формирования и способов оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **К концу обучения в 7 классе обучающийся научится** | **Способ оценки** |
|  | **Числа и вычисления**   * Рациональные числа. * Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). * Использовать понятия множества натуральных чисел, множества целых чисел, множества рациональных чисел при решении задач, проведении рассуждений и доказательств. * Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа. * Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. * Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, использовать свойства чисел и правила действий, приёмы рациональных вычислений. * Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. * Находить значения числовых выражений, содержащих рациональные числа и степени с натуральным показателем, применять разнообразные способы и приёмы вычисления, составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. * Округлять числа с заданной точностью, а также по смыслу практической ситуации, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений, в том числе при решении практических задач. * Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать таблицы, схемы, чертежи, другие средства представления данных при решении задач. * Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов. * Делимость. * Доказывать и применять при решении задач признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, признаки делимости суммы и произведения целых чисел. * Раскладывать на множители натуральные числа. * Свободно оперировать понятиями: чётное число, нечётное число, взаимно простые числа. * Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел и использовать их при решении задач, применять алгоритм Евклида. * Оперировать понятием остатка по модулю, применять свойства сравнений по модулю. | ***Письменные*** (работа по карточке, письменный зачёт, практическая работа, , контрольная работасоставление плана),  ***игровые***  ***графические*** (опорные конспекты, графические диктанты, составление схем) |
|  | * Алгебраические выражения * Выражения с переменными. * Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. * Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. * Использовать понятие тождества, выполнять тождественные преобразования выражений, доказывать тождества. * Многочлены. * Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. * Выполнять действия (сложение, вычитание, умножение) с одночленами и с многочленами, применять формулы сокращённого умножения (квадрат и куб суммы, квадрат и куб разности, разность квадратов, сумма и разность кубов), в том числе для упрощения вычислений. * Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применяя формулы сокращённого умножения. * Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. * Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений | ***Письменные***: Зачет, практическая работа, контрольная работа, ***графические*** (опорные конспекты, составление схем, тематический рисунок) |
|  | * Уравнения и неравенства * Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. * Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. * Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. * Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически. * Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. | Графические методы,  устный опрос, практические работы, контрольная работа. |
|  | * Функции * Координаты и графики. * Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. * Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам. * Функции. * Строить графики линейных функций. * Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. * Находить значение функции по значению её аргумента. * Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей. * Использовать свойства функций для анализа графиков реальных зависимостей (нули функции, промежутки знакопостоянства функции, промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения функции). * Использовать графики для исследования процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. | Графические методы,  устный опрос, практические работы, контрольная работа. |
|  | **К концу обучения в 8 классе обучающийся научится** |  |
|  | **Числаивычисления**   * Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой. * Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней. * Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10. | ***Письменные*** (работа по карточке, письменный зачёт, практическая работа, контрольная работа составление плана),  ***игровые***  ***графические*** (опорные конспекты, графические диктанты, составление схем) |
|  | **Алгебраические выражения**   * Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. * Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями. * Раскладывать квадратный трёхчлен на множители. * Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. | ***Письменные*** (работа по карточке, письменный зачёт, практическая работа, , контрольная работа составление плана),  ***игровые***  ***графические*** (опорные конспекты, графические диктанты, составление схем) |
|  | **Уравнения и неравенства**   * Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными. * Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.). * Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. * Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств. | ***Письменные***: Зачет, практическая работа, контрольная работа, ***графические*** (опорные конспекты, составление схем, тематический рисунок) |
|  | **Функции**   * Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику. * Строить графики элементарных функций вида y = k/x , y = x², y= x³, у=√х, y= IхI; описывать свойства числовой функции по её графику. | Графические методы,  устный опрос, практические работы, контрольная работа. |
|  | **К концу обучения в 9 классе обучающийся научится** |  |
|  | **Числа и вычисления**   * Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа. * Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами. * Находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений. * Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений. | Письменные (работа по карточке, письменный зачёт, практическая работа, контрольная работа составление плана), игровые  графические (опорные конспекты, графические диктанты, составление схем) |
|  | **Уравнения и неравенства**   * Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно- рациональные уравнения. * Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным. * Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными. * Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.). * Решать линейные неравенства, квадратные неравенства; изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. * Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. * Использовать неравенства при решении различных задач. | Письменные: Зачет, практическая работа, контрольная работа, графические (опорные конспекты, составление схем, тематический рисунок) |
|  | **Функции**   * Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: * в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций. * Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства * квадратичных функций по их графикам. * Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии. * Арифметическая и геометрическая прогрессии | Графические методы,  устный опрос, практические работы, контрольная работа |
|  | **Арифметическая и геометрическая прогрессии.**   * + Распознаватьарифметическуюигеометрическуюпрогрессииприразныхспособахзадания.   + Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической игеометрическойпрогрессий, суммы первых nчленов.   + Изображатьчленыпоследовательноститочкаминакоординатнойплоскости.   + Решатьзадачи,связанныесчисловымипоследовательностями,втомчислезадачиизреальнойжизни(сиспользованиемкалькулятора, цифровыхтехнологий). | Письменные: Зачет, практическая работа, контрольная работа, графические (опорные конспекты, составление схем, тематический рисунок) |

**Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию**

Выставление отметок за промежуточную аттестацию по математике осуществляется в соответствии с локальным актом школы «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МОУ Заледеевская СОШ по основным общеобразовательным программам».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные работы в 7 классе | Дата |  |
| 1 | Контрольная работа по теме "Рациональные числа" | 23.09 |  |
| 2 | Контрольная работа по теме "Координаты и графики .Функции" | 23.10 |  |
| 3 | Контрольная работа по темам "Выражения с переменными", "Линейные уравнения" | 2.12 |  |
| 4 | Контрольная работа по темам "Степень с натуральным показателем", "Многочлены" | 3.02 |  |
| 5 | Контрольная работа по теме "Формулы сокращенного умножения" | 24.02 |  |
| 6 | Контрольная работа по темам "Делимость", "Линейная функция" | 18.04 |  |
| 7 | Контрольная работа по теме "Системы линейных уравнений" | 16.05 |  |
| 8 | Промежуточная аттестация | 26.05 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные работы в 8 классе | Дата |  |
| 1 | Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен" | 13.11 |  |
| 2 | Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь" | 18.12 |  |
| 3 | Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения" | 05.02 |  |
| 4 | Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений" | 11.04 |  |
| 5 | Промежуточная аттестация | 26.05 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Контрольные работы в 9 классе | Дата |  |
| 1 | Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной" | 22.10 |  |
| 2 | Контрольная работа по теме "Неравенства" | 03.12 |  |
| 3 | Контрольная работа по теме "Функции" | 21.01 |  |
| 4 | Контрольная работа по теме "Системы уравнений" | 27.02 |  |
| 5 | Контрольная работа по теме "Числовые последовательности | 10.04 |  |
| 6 | Промежуточная аттестация | 20.05 |  |