**Муниципальное БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕобразовательное учреждение**

**«Наушкинская средняя общеобразовательная школа»**

|  |
| --- |
| **671820, РБ, Кяхтинский район, пгт. Наушки, ул. Железнодорожная, д.4** |
| **тел. 8(30142) 94734,** [**naushki.sosch@mail.ru**](mailto:naushki.sosch@mail.ru) |

**Аннотации** **к** **рабочей** **программе**

**по** **алгебре 9 класс на 2023-2024 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Алгебра 9 |
| Количество часов | 102 часов в год, 3 часов в неделю |
| Составители | Коршак ЛЛ |
| Авторы учебников | А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Учебник «Алгебра 9» Москва: Вентана-Граф, 2018 г; |
| Цели и задачи курса | Программа составлена исходя из следующих целей изучения алгебры в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:  1) в направлении личностного развития развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;   1. • формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; 2. • воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; 3. • формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; 4. • развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; 5. 2) в метапредметном направлении 6. • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; 7. • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; 8. • формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; 9. 3) в предметном направлении 10. • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;   • создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности   1. . |
| Содержание программы | ***Неравенства***  Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их сис­темы.  *Основная цель* — ознакомить учащихся с применение: неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств, находить применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.  В связи с решением линейных неравенств с одной переменно: дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.  При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решат простейшие неравенства вида ах>b, ах<b, остановившись специально на случае, когда а <0.  В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.  ***Квадратичная функция***  Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция у = *a*х2 + bх + с, ее свойства и график. Степенная функция.  *Основная цель* — расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции. I  В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область опре­деления функции, график. Даются понятия о возрастании и убы­вании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.  Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.  Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции у = ах2, ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций у = ах2 + b, у = а (х - m)2. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы учащиеся поняли, что график функции у = ах2 + bх + с может быть получен из графика функции у = ах2 с помощью двух па­раллельных переносов. Приемы построения графика функции y = ах2 + bх + с отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у учащих­ся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.  При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функ­ции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.  Учащиеся знакомятся со свойствами степенной функции у = хп при четном и нечетном натуральном показателе п. Вводит­ся понятие корня n-й степени. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.  ***Неравенства с одной переменной***  Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Нера­венства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.  *Основная цель —* систематизировать и обобщить сведе­ния о решении целых и дробных рациональных уравнений с од­ной переменной, сформировать умение решать неравенства вида ах2 + bх + с >0 или ах2 + bх + с <0, где а ≠ 0.  В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобще­ние и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия це­лого рационального уравнения и его степени. Учащиеся знако­мятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспо­могательной переменной. Метод решения уравнений путем введе­ния вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмиче­ских и других видов уравнений.  Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Учащиеся знакомятся с некоторыми специальными приемами решения таких уравнений.  Формирование умений решать неравенства вида ах2 + bх + + с > 0 или ах2 + bх + с<О, где а ≠ 0 , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции.  Учащиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью ко­торого решаются несложные рациональные неравенства.  ***Неравенства с двумя переменными***  Уравнение с двумя переменными и его график. Системы урав­нений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.  *Основная цель* — выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя перемен­ными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.  В данной теме завершается изучение систем уравнений с дву­мя переменными. Основное внимание уделяется системам, в ко­торых одно из уравнений первой степени, а другое второй.  Из­вестный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.  Ознакомление учащихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.  Привлечение известных учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помо­щью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными: второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.  Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.  Изучение темы завершается введением понятий неравенства двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.  ***Элементы прикладной математики***  Математическое моделирование. Процентные расчеты. Приближенные вычисления. Основные правила комбинаторики. Относительная частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.  *Основная цель —* ознакомить учащихся с понятиями пе­рестановки, размещения, сочетания и соответствующими форму­лами для подсчета их числа; ввести понятия относительной час­тоты и вероятности случайного события.  Изучение темы начинается с решения задач, в которых требу­ется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, ко­торое используется в дальнейшем при выводе формул для подсче­та числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внима­ние учащихся на различие понятий «размещение» и «сочета­ние», сформировать у них умение определять, о каком виде ком­бинаций идет речь в задаче.  В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводится понятие «случайное собы­тие», «относительная частота», «вероятность случайного собы­тия». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание учащихся на то, что классическое определение вероят­ности можно применять только к таким моделям реальных собы­тий, в которых все исходы являются равновозможными  ***Числовые последовательности***  Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы п-гочлена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.  *Основная цель* — дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.  При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина «n-й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.  Работа с формулами n-го члена и суммы первых га членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.  Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.  ***Повторение (итоговое)***  *Основная цель.* Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 9 классе. |
| Структура курса | Неравенства 20ч  Квадратичная функция37ч  Элементы прикладной математики15ч  Числовые последовательности17ч  Повторение (итоговое)13ч |
| Промежуточная аттестация учащихся | Контрольные работы |
| Воспитательная деятельность | Воспитательная деятельность • воспитание российской гражданственности: способность пользоваться своими правами и исполнять свои обязанности в личных интересах и на благо общества, мыслить и действовать государственно; осознание своей причастности к Родине, ее истории, народу, ее истокам и корням; готовность к разнообразной совместной деятельности; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности с помощью математического образования. патриотическое воспитание: ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; вклад великих отечественных учёных - математиков в развитие науки, создание научных школ с мировым именем, в укреплении обороноспособности государства, защите Отечества; способность применения законов химии в быту и народном хозяйстве, осознание влияния развития математики на рост благосостояние страны, укрепление её экономического и военного могущества.  • духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.  • эстетическое воспитание: воспитание аккуратности , стремления поддерживать чистоту у учащихся строгим порядком на своих столах; воспитание культуры речи, письма, записи на доске и в тетрадях, соблюдение определенного порядка записи математических уравнений, данных условия задачи и расчеты в порядке, обеспечивающих лучшую наглядность восприятия при решении математических задач; организованности в работе, красоты собственного познания; стремление к самовыражению в разных видах искусства на примере биографий отечественных ученых-математиков Чебышева П.Л., Лобачевского Н.И., Ковалевской С.В., Колмагорова А.Н. , создание творческих презентаций, стихотворений и сочинений о математике, математических операциях и символах .  • физическое воспитание и формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья человека; работы в интернет-среде, умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием.  • трудовое воспитание: воспитание навыков учебного труда на уроках матемтики и во внеурочной деятельности; представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией и современными технологиями, основанными на достижениях математической науки, что позволит обучающимся рассматривать математику как сферу своей будущей профессиональной деятельности и сделать осознанный выбор математики как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.  • экологическое воспитание: формирование экологического мышления и нового типа поведения в окружающей среде; умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;  • ценности научного познания: осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений математической науки; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития математической науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира, используя естественно-научное содержание математических знаний знаний; ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия. |

**Аннотации** **к** **рабочей** **программе**

**по** **математике 5 класс на 2021-2022 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | 5Б |
| Количество часов | 175 |
| Составители |  |
| Авторы учебников | А.Г.Мерзляк,В.Б.Полонский,М.С.Якир |
| Цели и задачи курса | **Целью изучения курса математики в 5классе** является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.  В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.  Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач. |
| Содержание программы | **Арифметика. Натуральные числа**  • Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.  •Шкала. Координатный луч.  • Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.  • Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.  • Решение текстовых задач арифметическими способами.  **Дроби**  • Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.  • Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.  • Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.  • Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.  • Решение текстовых задач арифметическими способами.  **Величины. Зависимости между величинами**  • Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.  • Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.  **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**  • Числовые выражения. Значение числового выражения.  • Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.  • Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.  **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**  • Представление данных в виде таблиц, графиков.  • Среднее арифметическое. Среднее значение величины.  • Решение комбинаторных задач.  **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**  • Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.  • Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.  • Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.  • Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.  • Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.  **Математика в историческом развитии**  Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. |
| Структура курса |  |
| Промежуточная аттестация учащихся | Входной контроль, промежуточный контроль,итоговый контроль. |
| Воспитательная деятельность | 1. Воспитание интереса к учению, к процессу познания (способы создания и поддержания интереса, активизации познавательной деятельности учащихся).  2. Воспитание сознательной дисциплины (показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).  3. Воспитание ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.  4. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).  4. Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).  5. Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).  6. Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися). |