**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** |

**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 деятельности1. .
 |
| 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. IВ 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 20чКвадратичная функция37чЭлементы прикладной математики15чЧисловые последовательности17чПовторение (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). |