**ОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**ИГРИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**имени Героя Советского Союза Собянина Гавриила Епифановича**



Рабочая программа

внеурочной деятельности

по общеинтеллектуальному направлению

**«Коррекционные занятия по математике»**

для обучающихся 9 А класса.

2023-2024 учебный год

|  |
| --- |
| **Составитель**:  Заводовская Людмила Викторовна,  учитель математики высшей квалификационной категории |

Игрим

2023 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Коррекционные занятия по математике» для обучающихся 9 А класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Игримская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Собянина Гавриила Епифановича с учётом Примерной программы основного общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на учебники Алгебра для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова - М.: Просвещение, 2017год. Геометрия, 7-9 /Л. С. Атанасян, Ф. В.Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015год

Согласно учебному плану на изучение курса внеурочной внеурочной деятельности отводится в 9 А классе 34 часа в год.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде теста

Реализация рабочей программы в полном объеме достигается при необходимости за счет использования современных педагогических технологий, в том числе дистанционных.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Цель программы: ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам, индивидуальная коррекция пробелов общего развития, направленная подготовка к ОГЭ.

Задачи занятий:

– помочь обучающимся приобрести необходимый опыт в работе к КИМ и выработать систему приемов, позволяющих решать математические задачи;

– формировать коммуникативные навыки;

– нормализовать учебную деятельность;

– совершенствовать интеллектуальные возможности обучающихся;

– развивать познавательную активность.

Взаимосвязь с программой воспитания

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

* в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
* в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в программе воспитания;
* в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечиваю- щих их вовлечённость в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

**Взаимосвязь с программой воспитания**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

* в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
* в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в программе воспитания;
* в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечиваю- щих их вовлечённость в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек.

Системы уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Арифметическая и геометрическая прогрессии Определение арифметической и геометрической прогрессий.

Рекуррентная формула. Формула n-го члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Текстовые задачи

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности. Комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения.

Таблицы, диаграммы, графики. Средние результатов измерений, статистические характеристики: мода, размах, средне арифметическое, медиана ряда. Частота события, вероятность. Подсчет вероятностей. Геометрическая вероятность.

Геометрия

Геометрические формы фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник.

Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

Обобщающее повторение

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

**Личностные результаты:**

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников и КИМ;

- организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системнодеятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**Метапредметные результаты:**

Познавательные УУД:

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– вычитывать все уровни текстовой информации.

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

– Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

– учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку

зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы

(выполнения проекта);

– подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

– работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)

**Предметные результаты:**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и

проверке найденного решения знание о:

– 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 = xn 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.

Уметь:

– использовать свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;

– доказывать простейшие неравенства;

– решать линейные неравенства;

– строить график квадратичной функции и использовать его при решении задач;

– решать квадратные неравенства;

– решать рациональные неравенства методом интервалов;

– решать системы неравенств;

– строить график функции y = xn при натуральном n и использовать его при решении задач;

– находить корни степени n;

– использовать свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;

– находить значения степеней с рациональными показателями;

– решать 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.

Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– признаках подобия треугольников;

– теореме о пропорциональных отрезках;

– свойстве биссектрисы треугольника;

– пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;

– пропорциональных отрезках в круге;

– теореме об отношении площадей подобных многоугольников;

– свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;

– определении длины окружности и формуле для её вычисления;

– формуле площади правильного многоугольника;

– определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;

– правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;

– определении координат вектора и методах их нахождения;

– правиле выполнений операций над векторами в координатной форме;

– определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;

– связи между координатами векторов и координатами точек;

– векторным и координатным методах решения геометрических задач.

– формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.

Уметь:

– Применять признаки подобия треугольников при решении задач;

– решать простейшие задачи на пропорциональные отрезки;

– решать простейшие задачи на правильные многоугольники;

– находить длину окружности, площадь круга и его частей;

– выполнять операции над векторами в геометрической и координатной форме;

– находить скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;

– решать геометрические задачи векторным и координатным методом;

– применять геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;

– находить объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;

– находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**Формы организации учебных занятий:**

кружковая работа, групповые консультации

**Основные виды учебной деятельности:**

1. Устный счет.

2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.

3. Работа с научно-популярной литературой.

4. Анализ формул.

5.Решение задач.

6.Анализ графиков, таблиц, схем.

7.Выполнение работ практикума.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  занятия | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Форма проведения занятий | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| 1 | Числа и выражения. | 1 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 2-3 | Преобразование выражений | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 4-5 | Свойства степени с натуральным и целым показателями. | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 6-8 | Свойства  арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. | 3 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 9-11 | Формулы  сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители | 3 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 12-13 | Выражение  переменной из формулы. Нахождение значений переменной. | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 14-17 | Уравнения  Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и  сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). | 4 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 18-19 | Различные методы решения систем уравнений (графический, метод  подстановки, метод сложения). | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 20-23 | Способы решения различных неравенств (числовых, линейных,  квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения Системы  неравенств. | 4 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 24-25 | Функции.  Функции, их свойства и графики (линейная, обратно  пропорциональная, квадратичная и др.) | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 26-27 | «Считывание» свойств функции по её  графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 28-29 | Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим  заданием. | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 30-31 | Арифметическая и геометрическая прогрессии  Определение арифметической и геометрической прогрессий. | 2 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 32 | Рекуррентная формула. Формула n-го члена. Характеристическое свойство.  Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи. | 1 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 33 | Текстовые задачи  Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на  «смеси и сплавы», на «работу». | 1 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |
| 34 | Задачи геометрического содержания. | 1 | практикум | https://vpr-ege.ru/oge/matematika |