


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5

СОГЛАСОВАНО:
Педагогический совет
МАОУ СОШ №5
Протокол № 8 от 26 августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ СОШ №5
О.В. Сафронова
Приказ № 94
от 26 августа 2024г.



Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования
МАОУ СОШ №5
Рабочая программа по учебному предмету
«Практикум по решению уравнений, неравенств, систем уравнений и
неравенств»
для 9 класса
(часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Город Карпинск

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Практикум по решению уравнений и неравенств» для 9 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования «Об утверждении ФГОС ООО» № 287 от 31 мая 2021 г.
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации № 370 от 18 мая 2023 г. «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Минобрнауки и Минпросвещения России, касающиеся федеральных государственных стандартов основного общего образования и среднего общего образования»,
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.01.2024 № 31 «О внесении изменений в некоторые приказы Минобрнауки и Минпросвещения России, касающиеся федеральных государственных стандартов начального общего образования и основного общего образования»
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»
- Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ СОШ № 5 приказ № 105-од от 28.08.2023 г. (с изменениями и дополнениями приказ № 94-од от 26.08.2024 г.)
- Уставом МАОУ СОШ № 5 г. Карпинска;
- Учебным планом на 2024-2025 учебный год утвержден приказом № 94-од от 26.08.2024 г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия:

Авторские программы по алгебре, 7-9 классы /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, издательство «Просвещение». М., 2008 г.

Цель изучения курса:

Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Уравнения и неравенства».

Задачи изучения курса:

- повышение уровня математического и логического мышления учащихся;
- развитие навыков исследовательской деятельности;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к математике;
- выявление и развитие математических способностей;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления характерных для математической деятельности;
- подготовка к сознательному усвоению систематического курса алгебры и начал анализа;
- формирование навыков перевода различных задач на язык математика
- подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ОГЭ;

Общая характеристика курса

Этот курс поможет осознать важность решения уравнений, неравенств. Учащиеся

приобретут фактические знания по математике. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся различной подготовки. Все занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Место учебного курса в учебном плане

В учебном плане муниципального автономного общеобразовательного учреждения курс в общем объеме составляет 34 часа. В том числе в 9 классе – 34 часа.

Планируемые результаты.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения программы курса учащиеся научатся:

- решать линейные и квадратные уравнения; системы уравнений, системы неравенств;
- решать иррациональные уравнения как аналитически, так и графически;
- применять аппарат алгебры и математического анализа для решения прикладных задач;
- иметь четкое представление о возможностях функционально-графического подхода к решению различных задач;
- доказывать неравенства;
- применять аппарат математического анализа к решению задач.

В результате изучения программы курса учащиеся получат возможность научиться:

- овладеть приемами решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- использовать на практике нестандартные методы решения уравнения;
- повышать уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- использовать электронные средства обучения, в том числе Интернет-ресурсы;
- проводить полное обоснование при решении уравнения;
- овладеть приемами исследовательской деятельности.

Формы и методы работы.

Программа имеет практико-ориентированную направленность, формы занятий разнообразны: семинары, практикумы, мастерские, тренинги и др. Отработка и закрепление основных умений и навыков осуществляется при выполнении практических заданий. Ученики самостоятельно, в сотрудничестве с преподавателем выполняют различные задания, на занятиях организуется обсуждение результатов этой работы, а также разнообразных творческих заданий, рефератов и т.п.

Технологии, используемые в организации занятий по математике - деятельностно-ориентированные, которые способствуют процессу самоопределения учащихся и помогают им адекватно оценить себя, не занизив уровень своей самооценки.

Итоговой формой контроля, подводящей изучение раздела программы к логическому завершению, предполагается выполнение учащимися контрольных и самостоятельных работ. Для подтверждения своей успешности учащиеся могут выполнять творческие работы, собственные исследования, которые могут оформить в виде докладов. мини-рефератов, мультимедийных проектов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности
Равносильные уравнения, следствия уравнений	2	Решать уравнений и неравенств с использованием разложения на множители. Комбинировать различных способов решения. Решать уравнения третьей степени. Некоторые искусственные способы решения алгебраических уравнений: угадывание корня, использование симметричности уравнений. Решение алгебраических неравенств.
Уравнения высших степеней и методы их решения: разложение на множители, введение новой переменной, методы понижения степени уравнения. Обобщенная формула Виета.	6	
Симметрические многочлены от двух переменных и их свойства.	4	
Системы уравнений: симметрические и однородные.	4	
Уравнения и системы уравнений с параметрами	4	
Дробно-рациональные уравнения	4	

Иррациональные уравнения и их равносильные преобразования.	6	
Смешанные системы и методы их решения	2	
Итоговая контрольная работа	2	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Уравнения с одной переменной. Основные определения. Равносильные уравнения. Следствия уравнений. Уравнения, приводимые к квадратным. Основные методы решения целых рациональных уравнений. Метод разложения на множители. Теорема Безу. Введение новой переменной. Возвратные уравнения. Однородные уравнения. Системы нелинейных уравнений, сводящиеся к квадратным. Решение симметрических систем уравнений. Уравнения, содержащие знак модуля. Уравнения высших степеней и методы их решения. Обобщенная формула Виета.

Симметрические многочлены от двух переменных и их свойства. Системы уравнений: симметрические и однородные.

Смешанные системы и методы решения. Аналитические приемы решения уравнений и их систем. Дробно-рациональные уравнения. Графические приемы решения уравнений и их систем. Количество решений уравнений и их систем. Использование свойств функции в задачах с параметрами. Квадратичная функция. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции. Иррациональные уравнения их равносильные преобразования.

Аттестация учащихся

Элективный курс завершается решением заданий из открытого банка заданий ОГЭ итоговой контрольной работе. Оценка работ учащихся осуществляется по мере необходимости во время практических и самостоятельных работ, а итоговая контрольная работа поможет получить итоговую оценку каждому обучающемуся.

Критерии выставления оценок

Оценка устных ответов обучающихся:

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если обучающийся:

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- 6) продемонстрировал сформированность и устойчивость умений и навыков при ответе;
- 7) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

1) допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

2) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

4) при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

1) не раскрыто основное содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ обучающихся:

Отметка «5» ставится, если:

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2) допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1) допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

2) допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

3) выполнено 2/3 всего объема работы.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Критерии оценивания тестов:

Оценка «5» - если выполнено от 90 – 100 % предложенной работы.

- Оценка «4» - если выполнено от 70 – 90 % предложенной работы.
Оценка «3» - если выполнено от 40 – 60 % предложенной работы.
Оценка «2» - если выполнено от 0 – 40 % предложенной работы.

Литература

1. Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математике.- М.: Просвещение, 1994.-271с.
2. Гельфанд И.М., Глаголева Е.Г., Шиколь Э.Э. Функции и графики (основные приемы). -2 изд. М.: Наука, 1966.-104с. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами.- Москва – Харьков: Илекса, 2002.
3. Евсеева А.И. Уравнения с параметрами //Математика в школе. 2003. № 7
4. Звавич Л.И., Аверьянов Д.И., Пигарев Б.П. Задания для подготовки к письменному экзамену по математике в 9 классе: Пособие для учителя/4 е изд.- М.Просвещение,2004.-112с.
5. Зеленский А.С., Панфилов И.И. Решение уравнений и неравенств с модулем.- М.: Научно- технический центр «Университетский» Универ-пресс, 2009.-112с.:ил, (серия «Математика: перезагрузка»).
6. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике:5-11 классы. - М.: Издательство «Первое сентября»,2003. -224с.
7. Алгебра: Нестандартные задачи: экспресс репетитор для подготовки к ГИА: 9 класс/Г.В. Сычева, Н.Б. Гусева, М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ,2010.-126.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 294690421595703939189969587970239985033448730078

Владелец Сафронова Ольга Владимировна

Действителен с 18.06.2024 по 18.06.2025