МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12»

|  |  |
| --- | --- |
| Принятогородским методическим объединением учителей математикиПротокол № от 28 августа 2013г. |  Утверждаю Директор МОУ школы№12  \_\_\_\_\_\_\_ / В.М. Егорова Приказ № от августа 2013г. |
|  |  |

**Рабочая программа**

**элективного курса «Изюминки в решении**

**неравенств и уравнений».**

на 2013- 2015 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, рассчитана на учащихся 10-11 классов

*Составитель: Дробот Вера Андреевна,*

*учитель математики,*

*высшей категории*

 Яровое – 2013

 **Пояснительная записка**

До недавнего времени считалось, что главная задача школы состоит в том, чтобы дать каждому школьнику общее среднее образование в рамках государственной программы, независимо от его склонностей и способностей.

 Школа сегодняшнего дня делает попытку повернуться к личности ребёнка, к его индивидуальности, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Одним из путей решения проблемы индивидуализации обучения является профильное обучение в старших классах.

 Умение рассуждать, анализировать, доказывать, необходимы человеку любой профессии. Без приобретения навыков умственного труда, культуры мышления невозможно овладение основами наук.

 Передо мной, как и перед всеми учителями математики, стоит задача вооружить ученика конкретными математическими знаниями, развить интеллектуальные способности, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, элементам алгоритмической культуры, способность к преодолению трудностей.

**ЦЕЛЬ**: Создание условий для формирования и развития у школьников:

Интереса к расширению теоретических и практических умений

Умения самостоятельно приобретать и применять знания при решении уравнений и неравенств

Интеллектуальных и творческих способностей

Коммуникативных навыков

**ЗАДАЧИ КУРСА**:

Обеспечить условия для успешного усвоения теоретических знаний

Совершенствовать умения и навыки в практической деятельности

Способствовать формированию качеств самостоятельности и самоактуализации

формировать устойчивый интерес к изучению математики

**Учащиеся должны уметь:**

Иллюстрировать различные приёмы решения на практике.

Находить более рациональное решение.

Формировать, обосновывать и доказывать суждения в процессе учебной деятельности

Занятия предусматривают получение теоретических знаний, в том числе и материала, с помощью которого можно закрепить полученные знания в ходе изучения курса.

 В процессе изучения используются как традиционные формы обучения, так и самообразование, саморазвитие учащихся посредствам самостоятельной работы с информационным и методическим материалом.

Предлагаются следующие формы организации обучения:

Индивидуальная

Групповая

Коллективная

Взаимное обучение

Самообучение

Саморазвитие

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части, в зависимости от целесообразности: лекции, практикумы по решению, исследовательскую деятельность, самостоятельную работу, творческую проектную работу и пр.

ВИДЫ КОНТРОЛЯ:

Срезы знаний и умений по темам

Самостоятельные работы

Итоговый контроль

творческая подборка нестандартных решений уравнений и неравенств

написание рефератов и их защита

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА:

участие в школьных и городских олимпиадах по математике

творческие проекты по темам курса

участие в пробном ЕГЭ по математике

данный элективный курс составлен на основе пособия Галицкого М.Л. « Углублённое изучение курса алгебры и математического анализа».

Предназначен для учащихся 10-11 классов и рассчитан на 68 часов.

Учебно-тематическое планирование

Раздел 1 (13 час)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |   Темы | Кол-во час. | Форма занятия |
| 1  | Основные понятия, относящиеся к уравнению | 2час | Лекция№1Практикум по решению |
| 2 | Наиболее важные приёмы преобразования уравнений | 2час. | Лекция №2Практикум по решению |
| 3 | Уравнения, тождестваРавносильность в уравнениях | 3час. | Лекция №3Практикум по решению |
| 4 | Многочлены и уравнения высших степеней | 3 час. | Лекция №4Практикум по решению |
| 5 | Тригонометрические уравнения | 3час. | Практикум по решению |

Раздел 2 (14 час.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Уравнения, содержащие знак модуля | 3 час. | Лекция №5Практикум по решению |
| 2  | Нестандартная техника решения уравнений, содержащих модуль | 3час. | Лекция №5Практикум по решению |
| 3 | Уравнения с параметрами | 4 час. | Лекция №6Практикум по решению |
| 4 | Графические методы решения уравнений с параметрами | 4 час. | Лекция №7Практикум по решению |

Раздел 3 (7 час) Неравенства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Нестандартные решения неравенств с двумя переменными | 2час | Лекция №8Практикум по решению |
| 2 | Неравенства, содержащие тригонометрические и обратные функции | 2 час | Лекция №9Практикум по решению |
| 3 | Неравенства с модулями | 1 час | Практикум по решению |
| 4 | Итоговый контроль | 2 час. | Защита реферата по теме курса |

Раздел 4 (16 час.) Иррациональные, показательные и логарифмические функции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства | 5 час. | Лекция№10Практикум по решению |
| 2 | Иррациональные уравнения | 4 час. | Лекция №11Практическая работа |
| 3 | Источники потери и приобретенияКорней  | 3 час. | Лекция №12Исследовательская работа в парах |
| 4 | Решение текстовых задач на составление уравнений и неравенств | 4 час. | Практикум по решению |

Раздел 5 (18 час.) Решение тестовых задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Системы показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств | 5 час. | Лекция №13 |
| 2 | Решение тестовых заданий из ЕГЭ | 9час. | Практикум по решению.Тестирование |
| 3 | Повторение и обобщение | 2 час. |  |
| 4 | Итоговый контроль | 2 час. | Защита проекта по теме курса |

 Содержание программы

Раздел 1 Виды уравнений и способы их преобразования

Первый раздел посвящён мотивации изучения курса. Основные и нестандартные способы рассуждения в процессе преобразования уравнений. Потеря корней. Появление посторонних корней. Решение уравнений высших степеней.

Раздел 2 Уравнения с модулями и параметрами.

Виды уравнений, содержащих знак модуля и способы их решения. Уравнения с параметрами. Графические уравнения.

Раздел 3 Неравенства

Неравенства, содержащие знак модуля. Неравенства с параметрами. Нестандартные решения неравенств.

Раздел 4 Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения.

Аналитический способ решения уравнений. Равносильность при решении уравнений. Источники потери и приобретения корней. Решение неравенств. Решение тестовых задач на составление уравнений и неравенств.

Раздел 5 Решение тестовых задач.

Систематизация знаний по теме курса. Применение знаний при решении нестандартных задач, уравнений, неравенств. Тестирование. Участие в пробном ЕГЭ.

*Литература для учащихся:*

Учебное пособие Н.Я.Виленкина, О.С.Иватёва-Мусатова «Алгебра и математический анализ» для учащихся 9-11 классов М., Просвещение, 1988г,1990г.

Справочное пособие «Математика» А.Г.Мордкович М., Просвящение 1990г.

Энциклопедия

*Литература для учителя:*

Галицкий М.Л. и др. «Углублённое изучение курса алгебры и математического анализа» М., Просвещение 1990г

Журнал «Математика в школе»

Приложение к газете «1сентября» - «Математика»

«Математика» Учебное пособие. г. Новосибирск 1999г М.Ю.Васильчик

«Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начала анализа» Крамер В.С. М., Просвещение 1993г

 « Математика для поступающих в ВУЗы» Дорофеев Г.В., Потапов М.К., Розов Н.Х М., Дрофа 1996г



 Лист экспертизы рабочей программы учебного предмета

Учебный предмет: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составитель программы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс: 10

Эксперт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата заполнения: «28» августа 2013

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии и показатели | Выраженность критерия | Комментарий эксперта |
| Есть (+)/Нет (-) |  |
| 1. ***Полнота структурных компонентов рабочей программы (п.1.5 и 1.6 могут быть представлены в пояснительной записке)***
 |
| 1.1 | Титульный лист |  |  |
| 1.2 | Пояснительная записка |  |  |
| 1.3 | Тематический поурочный план |  |  |
| 1.4 | Планируемые образовательные результаты на конец 10кл. |  |  |
| 1.5 | Учебно-методическое обеспечение (УМК) образовательного процесса по предмету в 10 кл. |  |  |
| 1.6 | Материально-техническое обеспечение образовательного процесса (оборудование для лабораторных, практических, проектных и др. видов работ) |  |  |
| 1.7 | Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу |  |  |
| 1. ***Качество пояснительной записки***
 |
| 2.1 | Отражает полный перечень нормативных документов (ФГОС, Положение о рабочей программе в ОУ, Федеральный перечень учебников, учебный план ОУ) и материалов (примерная программа по учебному предмету, авторская программа), на основе которых разработана РП |  |  |
| 2.2 | Содержит информацию о количестве часов, на которое рассчитана РП (в год, в неделю) |  |  |
| 2.3 | Указаны библиографические ссылки на все используемые документы и материалы, на основе которых составлена РП |  |  |
| 2.4 | Отражает обоснование выбора авторской программы |  |  |
| 2.5 | Цели и задачи изучения предмета конкретизируют цели и задачи образовательной деятельности ОУ, описанные в ООП ООО ОУ, составлены с учётом образовательных целей и задач преподавания предмета по ФГОС, авторской программы для 5 кл. |  |  |
| 2.6 | Наличие убедительного обоснования в случае, если РП содержит отступления от авторской программы |  |  |
| 2.7 | Указано количество тематических контрольных работ, которые планирует провести учитель в течение учебного года |  |  |
| 2.8 | Отражены сведения о формах, методах, средствах текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся |  |  |
| 2.9 | Указано число практических (лабораторных и др.видов работ), которые планирует провести учитель в течение учебного года |  |  |
| 2.10 | Указаны ведущие формы, методы, методики, технологии и т.д. обучения, которые планирует использовать учитель при реализации РП |  |  |
| 1. ***Качество тематического поурочного плана***
 |
| 3.1 | Отражает информацию о продолжительности изучения разделов (тем) |  |  |
| 3.2 | Отражает информацию о теме каждого урока, включая темы контрольных, практических (лабораторных и др.) работ |  |  |
| 3.3 | Представлены основные элементы содержания каждого урока |  |  |
| 3.4 | Отражает планируемые результаты освоения обучающимися раздела (тем) |  |  |
| 3.5 | Планируемые результаты освоения раздела (темы) представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО |  |  |
| 1. ***Качество описания планируемых образовательных результатов освоения обучающимися предмета на конец 5 кл.***
 |
| 4.1 | Планируемые результаты соотносятся с целями и задачами изучения предмета в данном классе |  |  |
| 4.2 | Планируемые результаты представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО (личностные, метапредметные, предметные) |  |  |
| 4.3 | Личностные и метапредметные результаты конкретезированы через соответствующие универсальные учебные действия |  |  |
| 4.4 | Личностные и метапредметные результаты, на достижение которых направлена РП, составлены с учетом планируемых результатов программы развития УУД (конкретезируют их с учетом специфики предмета) |  |  |
| 4.5 | Планируемые результаты отражают уровневый подход к их достижению: «*Ученик научится*», «*Ученик получит возможность научиться*» |  |  |
| 1. ***Качество учебно-методического обеспечения образовательного процесса***
 |
| 5.1 | Отражена основная (обязательная) учебная литература для ученика |  |  |
| 5.2 | Отражена дополнительная учебная литература для ученика |  |  |
| 5.3 | Библиографические ссылки на указанную литературу даны в соответствии с ГОСТом (алфавитный порядок, выполнены требования библиографического описания разного вида источников) |  |  |
| 1. ***Грамотность оформления РП: соответствие требованиям информационной грамотности***
 |
| 6.1 | Содержание разделов соответствует их назначению |  |  |
| 6.2 | Текст РП структурирован |  |  |
| 6.3 | Текст изложен логично, не содержит повторов |  |  |
| 6.4 | В тексте используются различные способы представления содержания (текст, таблицы, схемы и др.) |  |  |
| 6.5 | Текст представлен технически грамотно |  |  |

Выводы эксперта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Утверждаю:

 Директор МБОУ СОШ №12

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.М. Егорова

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

по математике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Характеристика изменений |
|  |   |  |

Учитель математики В.А.Дробот