

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1
с углублённым изучением отдельных предметов»
города Губкина Белгородской области

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол №4 от 30.03.2015 г.

Утверждаю

Директор школы

Г. И. Колесникова

Приказ № 160 от 01.04.2015 г.



Образовательная программа платной образовательной услуги

«Параметры. Шаг за шагом. 2 часть»

10 класс

30 ч.

Разработчики программы:
И. В. Ежкова, А. Ю. Матыцина
учителя математики
МАОУ «СОШ №1 с УИОП»
города Губкина Белгородской области

2015 г

Пояснительная записка

Программа платной образовательной услуги «Параметры. Шаг за шагом. 2 часть» представляет собой дополнительную образовательную услугу по математике для учащихся 10 класса.

Направленность программы естественнонаучная.

Курс «Параметры. Шаг за шагом» (2 часть) дополняет и развивает школьный курс математики и ориентирован на удовлетворение и поощрение любознательности школьников, их аналитических и синтетических способностей.

Основные цель программы

- 1.Расширить возможности учащихся к адаптации в современном мире.
- 2.Развивать логическое мышление учащихся, распознавать и раскрывать их способностей.
- 3.Формировать у учащихся понимание роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных.
- 4.Развивать познавательную активность учащихся и творческий потенциал через решение математических задач.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

1. Расширять научный кругозор будущих выпускников школы.
2. Обучать школьников решению учебных проблем, способам анализа информации.
- 3.Рассмотреть практическое применение математических знаний в современном мире.
- 4.Увеличить объем математических знаний.

Частично данные задачи реализуются и на уроке, но окончательная и полная реализация их переносится на внеклассные занятия.

Программа «Параметры. Шаг за шагом» 2 часть представляет собой систему заданий, направленных на развитие познавательных интересов, мотивацию к обучению грамоте, развитию познавательных возможностей.

Общая характеристика программы

При реализации данного курса результативность будет определяться количеством и качеством самостоятельно решенных математических задач уровня возможностей (то есть задач так называемой «конкурсной математики», требующих специальных эффективных приемов решения).

Данный курс поможет устранить «параметрический» пробел в математической подготовке школьников, определивших собственный выбор пути дальнейшего образования (информационно-технологический, физико-математический профили).

Программа курса своим содержанием сможет привлечь внимание обучающихся, которым интересна математика и ее приложения, которым захочется глубже и основательнее познакомиться с ее методами и идеями; развить математические способности; повысить уровень обученности учащихся; подготовить учащихся к сдаче ГИА.

Ценностные ориентиры содержания

Ценностные ориентиры программы, обеспечивающие реализацию программы являются **педагогические принципы**:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

Программа может содержать разные уровни сложности изучаемого материала и позволяет найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся.

Данная программа является программой открытого типа, т.е. открыта для расширения, определенных изменений с учетом конкретных педагогических задач, запросов детей.

Место предоставляемой услуги «Параметры. Шаг за шагом 2 часть» в учебном плане

Реализация данной программы возможна в течение одного года. Объем учебного времени 30 часов (1 час в неделю).

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения платной образовательной услуги «Параметры. Шаг за шагом. 2 часть».

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- 4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 5) формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;
- 4) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 5) правильно употреблять термины и формулы;
- 6) решать иррациональные и показательные уравнения и неравенства, содержащие параметр.

Основные требования к уровню подготовки учащихся

В ходе изучения *учащиеся должны знать и уметь*

- правильно употреблять термины и формулы;
- решать иррациональные и показательные уравнения и неравенства, содержащие параметр;
- развитие мышления учащихся, т. е. формирование у них умений и навыков применения различных приёмов мыслительной деятельности, осуществляется следующими этапами:
 - знакомим учащихся с отдельными мыслительными приёмами,
 - совместно приходим к выводу, с которым сегодня познакомились в процессе изучения новой темы или решения задачи,
 - выбор того или иного мыслительного приёма.
 - научить учащихся работать с литературой. Читая учебник или дополнительную литературу, учащиеся должен выделить главное из прочитанного, хорошо усвоить его и прочно запомнить. Этого он может добиться только в том случае, если, изучая материал, выполняет над ним активную мыслительную деятельность. Обучение работе с книгой сводится к формированию умений применения мыслительных приёмов.

Содержание программы

Тема 1. Иррациональные уравнения и системы уравнений с параметром

На примере простых и сложных задач учащиеся знакомятся с основными методами решения иррациональных уравнений и систем уравнений, содержащих параметр.

Метод обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 2. Иррациональные неравенства с параметром

На примере простых и сложных задач учащиеся знакомятся с основными методами решения иррациональных неравенств и систем неравенств, содержащих параметр.

Метод обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 3. Показательные уравнения с параметром

На примере простых и сложных задач учащиеся знакомятся с основными методами решения показательных уравнений и систем уравнений, содержащих параметр.

Метод обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 4. Показательные неравенства с параметром (8 часов)

На примере простых и сложных задач учащиеся знакомятся с основными методами решения показательных неравенств и систем неравенств, содержащих параметр.

Метод обучения: лекция, беседа, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тематическое планирование занятий

Название главы	Количество часов
Иррациональные уравнения и системы уравнений с параметром	6
Иррациональные неравенства с параметром	8
Показательные уравнения с параметром	8
Показательные неравенства с параметром	8
ВСЕГО	30

Литература

1. Беляева Э.С., Потапов А.С., Титоренко С.А. Уравнения и неравенства с параметрами. 2 тома. Москва «Дрофа», 2009.
2. Голубев В.И. Решение сложных и нестандартных задач по математике. Москва «Илекса», 2007.
3. Амелькин В.В., Рабцевич В.Л. Задачи с параметрами. Минск «Асар», 1996.
4. Пархимович И.В. Математика для поступающих. Мн.: Выш.шк., 1998г.
5. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами –М: «Гимназия», 2002.
6. Ткачук В.В. Математика абитуриента. Москва: МЦНМО, 2004г.
7. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике 10, 11 класс. Москва «Просвещение» 2002г.
8. Родионов Е.М. Решение задач с параметрами (пособие для поступающих в вузы) Москва Учебный центр «Ориентир» при МГТУ, 2001г.