

Рабочая программа учебного факультативного курса «Решение задач повышенной сложности» разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённым Приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 года № 413, на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 2.

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

Личностные результаты:

- ✓ ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- ✓ готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- ✓ готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ✓ осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Коммуникативные:

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Познавательные:

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого, спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, иметь представление об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

**II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ»
С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

11 класс

| Содержание курса внеурочной деятельности | Форма организации | Виды деятельности учащихся |
|--|---|--|
| Введение | Тестирование | Слушание объяснений учителя. |
| Проверка владения базовыми умениями. Постановка задач курса | | |
| Метод интервалов | Работа в группе. Самостоятельная работа | Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа |
| Алгоритм метода интервалов. Решение неравенств, отличных от линейных. Применение метода интервалов при раскрытии модулей | | |
| Текстовые задачи на смеси, сплавы, растворы | Работа в парах | Выполнение работ практикума |
| Текстовые задачи на смеси, сплавы, растворы. | | |
| Математика в экономике | Работа в группах, парах | Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа |
| Простейшие задачи на проценты. Процентные отношения. Последовательные изменения. Формула сложных процентов. Государственные краткосрочные облигации, доходность, ценные вклады. Принцип непрерывности. | | |
| Задачи с параметрами | Самостоятельная работа. Работа в группах, парах | Работа с раздаточным материалом |
| Показательные уравнения с параметром. Логарифмические уравнения с параметром. Дробно-рациональные уравнения с параметром. Тригонометрические уравнения с параметром. | | |
| Нестандартные приемы решения задач | Работа в парах | Слушание объяснений учителя Самостоятельная работа |
| Применение свойств функции. Применение графиков. Освобождение от знака модуля. Отбор корней тригонометрического уравнения. Особенности решения систем уравнений | | |

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ»

11 КЛАСС (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)

| № урока | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |
|--|--|--------------|
| Введение | | 1 |
| 1 | Проверка владения базовыми умениями. Постановка задач курса | 1 |
| Метод интервалов | | 4 |
| 2 | Алгоритм метода интервалов. Проверка владения базовыми умениями. | 1 |
| 3 | Решение неравенств, отличных от линейных | 1 |
| 4,5 | Применение метода интервалов при раскрытии модулей | 2 |
| Текстовые задачи на смеси, сплавы, растворы | | 4 |
| 6 | Текстовые задачи на смеси. | 1 |
| 7 | Текстовые задачи на сплавы. | 1 |
| 8 | Текстовые задачи на растворы. | 1 |
| 9 | Задачи, предлагавшиеся на экзаменах | 1 |
| Математика в экономике | | 10 |
| 10 | Первоначальные сведения. Простейшие задачи на проценты. | 1 |
| 11 | Процентные отношения | 1 |
| 12 | Последовательные изменения | 1 |
| 13 | Решение задач на тему «Процентные отношения. Последовательные изменения» | 1 |
| 14 | Формула сложных процентов | 1 |
| 15 | Государственные краткосрочные облигации, доходность, ценные вклады. | 1 |
| 16 | Принцип непрерывности | 1 |
| 17,18, 19 | Решение задач на тему «Сложные проценты» | 3 |
| Задачи с параметрами | | 10 |
| 20,21 | Показательные уравнения с параметром | 2 |
| 22,23 | Логарифмические уравнения с параметром | 2 |
| 24,25 | Дробно-рациональные уравнения с параметром | 2 |
| 26,27 | Тригонометрические уравнения с параметром | 2 |
| 28,29 | Задачи, предлагавшиеся на экзаменах | 2 |
| Нестандартные приемы решения задач | | 5 |
| 30 | Применение свойств функции | 1 |
| 31 | Применение графиков | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 32 | Освобождение от знака модуля | 1 |
| 33 | Отбор корней тригонометрического уравнения | 1 |
| 34 | Особенности решения систем уравнений | 1 |