**Филиал МАОУ «Новоатьяловская СОШ»**

**«Ивановская средняя общеобразовательная школа»**

Юридический адрес: ул. Школьная, д. 20, с. Новоатьялово, Ялуторовский р-н, Тюменская обл, 627050

тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: [novoat\_school@inbox.ru](mailto:novoat_school@inbox.ru)

Фактический адрес: ул. Новая, д. 2 «а», с. Ивановка, Ялуторовский р-н, Тюменская обл., 627048

Тел./факс 8 (34535) 92-1-31/92-1-30, e-mail: [ivanovka51@mail.ru](mailto:ivanovka51@mail.ru)

ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Предметного курса «Модуль»**

**9 класс**

(основной уровень образования)

Составитель РП : Иванюк Л.В.

учитель математики

первая квалив.категория

**2017- 2018 учебный год**

**Пояснительная записка**

Уравнения, неравенства, построение графиков и другие задачи , связанные с модулем, в последние годы стали широко использоваться на экзаменах по ОГЭ . К сожалению эти задачи не предоставлены в учебниках для массовых школ. Решение задач с модулями требует исследования. Недостаточно механического применения формул, необходимо наличие навыка анализа конкретного случая на основе известных общих свойств объекта ,системность последовательность. В их решении . Эти обусловлены трудности и этим же объясняется включение задач с модулями в экзаменационные работы.

Данный элективный курс направлен на расширение знаний учащихся , повышения уровня математической подготовки через решение большого класса задач. Навыки решений уравнений , неравенств, содержащих модуль, и построение графиков элементарных функций , содержащих модуль , совершенно необходимы любому ученику , желающему не только успешно выступать на математических олимпиадах, но и лучше подготовиться к сдаче итоговой государственной аттестации. Задачи с модулями играют важную роль в формировании логического мышления и математической культуры учащихся . Материал данного курса содержит « нестандартные» методы, которые позволяют более эффективно решать широкий курс заданий, содержащих модуль. Наряду с основной задачей обучения математики – обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей.

**Цели курса:**

* Помочь повысить уровень понимания и практической подготовки в таких вопросах, как:
* а) преобразование выражений, содержащих модуль;
* б)решение неравенств и неравенств, содержащих модуль;
* в) построение графиков элементарных функций, содержащих модуль;
* Создать в совокупности с основными разделами курса базу для развития способностей учащихся;
* Помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить свои возможности овладения ими с точки зрения дальнейшей перспективы.

**Задачи курса:**

* Научить учащихся преобразовывать выражения, содержащие модуль;
* Научить учащихся решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;
* Научить строить графики, содержащие модуль;
* Помощь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений ;
* Помощь ученику оценить свой потенциал.

Данный курс рассчитан на 34 часа ,предлагает четкое изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельные работы. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного ( домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: лекции, объяснения, практические работы. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Программа может быть эффективно использована с любой степенью подготовленности, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся, предоставляет возможность подготовиться к сознательному выбору профиля обучения. Курс без оценочный.

* **Планируемые результаты обучения**
* Точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
* Применять изученные алгоритмы для решения соответствующих заданий;
* Преобразовывать выражения, содержащие модуль;
* Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;
* Строить графики элементарных функций, содержащих модуль.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Кол.часов | В том числе | | |
| Лаборат.  работ | Практич.  работ | Контрол  работ |
| 1 | **Модуль. Общие сведения** | **3** |  |  |  |
| 2 | **Решение линейных уравнений с модулем** | **3** |  |  |  |
| 3 | **Решение неравенств с модулем** | **3** |  |  |  |
| 4 | **Решение квадратных уравнений с модулем** | **3** |  |  |  |
| 5 | **Решение квадратных неравенств с модулем** | **3** |  |  |  |
| 6 | **Системы уравнений и неравенств с модулем** | **4** |  |  |  |
| 9 | **Построение графиков , содержащих модуль, содержащих модуль.их заданий;собственные рассуждения в ходе решения заданий;** | **8** |  |  |  |
| 11 | **Модуль в заданиях ОГЭ** | **6** |  |  |  |
| 11 | **Итоговое повторение** | **1** |  |  |  |
|  | **итого** | **34** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 четверть | 2четверть | 3четверть | 4четверть | год |
| Количество часов | 9 | 8 | 10 | 7 | 34 |
| контрольных | плановых | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Административных контрольных работ |  |  |  |  |  |
| Практических работ |  |  |  |  |  |
| ИКТ |  |  |  |  |  |

**Содержание учебного материала**

**(**1 часов в неделю, всего 34 часа**)**

1. **Модуль. Общие сведения (2 часа,)** Определение , свойства, геометрический смысл модуля. Преобразование выражений содержащих модуль.
2. **Решение линейных уравнений с модулем (2 часа)**решение линейных уравнений, содержащих модуль .
3. **Решение неравенств с модулем(2 часа)** решение линейных неравенств, содержащих модуль .
4. **Решение квадратных уравнений с модулем(3часа)** Решение квадратных уравнений , содержащих модулем.
5. **Решение квадратных неравенств с модулем(3 часа)** Решение квадратных неравенств, содержащих модулем.
6. **Системы уравнений и неравенств с модулем (4 часа)** Решение систем уравнений и неравенств, содержащим модулем.
7. **Модуль в логарифмических и показательных уравнениях и неравенствах(4 часа)** Решение логарифмических и показательных уравнений и неравенств, содержащих модуль.
8. **Модуль в иррациональных уравнениях и неравенствах(4 часа)** решение иррациональных уравнений и неравенств, содержащих модуль.
9. **Построение графиков , содержащих модуль(4 часа)**построение графиков элементарных функций, построение графиков вида:│у│=f(х). Решение уравнений и неравенств графическим способом
10. **Модуль в заданиях ЕГЭ.(5 час)** Решение заданий ЕГЭ , содержащих модуль.
11. **Итоговое повторение(1 час).**Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

* Точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
* Применять изученные алгоритмы для решения соответствующих заданий;
* Преобразовывать выражения, содержащие модуль;
* Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;
* Строить графики элементарных функций, содержащих модуль.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету.**

Курс в 9 классе 1 час в неделю. Всего 34 часа за год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Кол.**  **Часов по разделу** | **Тема урока** | **дата** | **Планируемы результаты по разделу** | | **Оценка результатов** | **коррекция** |
| **предметные** | **Метапредмет.** |
| **1 четверть( 9 уроков)** | | | | | | | | |
| 1-3 | **Модуль. Общие сведения** | **2** | Определение , свойства, геометрический смысл модуля. Преобразование выражений содержащих модуль. | Сентябрь 1,8 | Знать определение модуля, рассмотреть свойства модуля, геометрический смысл модуля. Уметь преобразовывать выражения , содержащие модуль | определять понятия, приводить доказательства, обосновывать суждения |  |  |
| 4-6 | **Решение линейных уравнений с модулем** | **4** | Решение линейных уравнений с модулем | 15,22,29 Октябрь  6 | Уметь решать линейные уравнения с модулем | Работать по составленному плану. Уметь высказывать свою точку зрения и ее обосновать. |  |  |
| 7-9 | **Решение неравенств с модулем** | **3** | Решение неравенств с модулем | 13,20,27 | Уметь применять свойства неравенств при решении неравенств с модулем | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения. |  |  |
| **2 четверть (8 часов)** | | | | | | | | |
| 10-12 | **Решение квадратных уравнений с модулем** | **3** | Решение квадратных уравнений с модулем | Ноябрь 10,17,24 | Уметь решать квадратные уравнения , содержащие модуль | Работать по составленному плану. Уметь высказывать свою точку зрения и ее обосновать |  |  |
|  | | | | | | | | |
| 13-15 | **Решение квадратных неравенств с модулем** | **3** | Решение квадратных неравенств с модулем | Декабрь  1,8,15 | Уметь решать квадратные неравенства, содержащие модуль | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения |  |  |
| 16-17 | **Системы уравнений и неравенств с модулем** | **2** | Решение систем уравнений и неравенств с модулем | 22,29 | Уметь решать системы уравнений и неравенств, содержащих модуль | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения |  |  |
| **3 четверть(10 часов)** | | | | | | | | |
| 18-19 | **Системы уравнений и неравенств с модулем** | **2** | Решение систем уравнений и неравенств с модулем | Январь 19,26 | Уметь решать системы уравнений и неравенств, содержащих модуль | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения |  |  |
| 20-25 | **Построение графиков , содержащих модуль** | **6** | Построение графиков , содержащих модуль | Февраль 2,9,16,март 2,16,23 | Уметь определять значение функции по значению аргумента. Строить графики функций , содержащих модуль | Составлять план выполнения построений, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц |  |  |
| **4 четверть (7 часов)** | | | | | | | | |
| 26-27 | **Построение графиков , содержащих модуль** | **2** | Построение графиков , содержащих модуль | Апрель 6,13 | Уметь определять значение функции по значению аргумента. Строить графики функций , содержащих модуль | Составлять план выполнения построений, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц |  |  |
| 28-33 | **Модуль в заданиях ЕГЭ** | **6** | Модуль в заданиях ЕГЭ | 20,27май 4,11,18,25 | Уметь решать задания содержащие модуль | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения |  |  |
| 34 | **Итоговое повторение** | **1** | Итоговое повторение | 31 | Уметь решать задания содержащие модуль | Обосновывать рассуждения. Учится выполнять операции анализа, синтеза, сравнения |  |  |

**Учебно- методическое обеспечение:**

1.Студенская В.Н.,Сагателова Л.С.Сборник элективных курсов-В.:Учитель,2007г

2.Егерман Е. Задачи с модулем. 9-10 классы// Математика №23,№25.№26.-2004г

3.Журнал «П.С.» №23, ,13,3, 5-2004г.,№12, 42-2003г

4.КИМЫ по подготовке к ЕГЭ.

5. Кривенко Я.В. Сборник программ элективных курсов по математике.- Тюмень.: ТОГИРРО, 2004г.

1. **Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение**
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

3.Уроки алгебры.10-11класс. Электронное учебное пособие для основной школы. Кирилл и Мефодий.

4. Алгебра 10-11 класс. Современный учебно-методический комплекс. М: Просвещение.

5. Газета «Математика». Приложение к газете