«Средняя общеобразовательная школа №106»

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет
Протокол от 25.08.2023 № 8

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ « СОШ № 106»
_____Л. Г. Матвеева
Приказ от 25.08.2023 № 01-04/184

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Уравнения, содержащие знак модуля »
для учащихся 11а класса

Составитель:
Петунина Галина Ивановна, учитель математики

Барнаул
2023

Пояснительная записка

Данный элективный курс является предметно - ориентированным для выпускников общеобразовательной школы по подготовке к ЕГЭ по математике. Курс разработан на основе учебного плана школы и годового календарного учебного графика с учетом пожеланий и запросов учащихся и их родителей (законных представителей).

При разработке данной программы учитывалось то, что элективный курс как компонент образования, должен быть направлен на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, поскольку на решение уравнений с модулями в школьном курсе отводится совсем немного часов, что не позволяет учащимся чувствовать себя достаточно уверенными при решении любых задач, содержащих модули.

Содержание курса соответствует современным тенденциям развития школьного курса математики, идеям дифференциации, расширения знаний учащихся. Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. В ходе изучения курса у учащихся появится возможность дополнить знания по материалу, не входящему в программу курса математики средней школы. Курс поможет учащимся в подготовке к ЕГЭ по математике, а также при выборе ими будущей профессии, связанной с математикой.

Рабочая программа разработана на 34 часа, 1 час в неделю, что соответствует календарному учебному графику и учебному плану школы на 2023-2024 учебный год с учетом праздничных и каникулярных дней.

Данная программа предусматривает индивидуальное обучение учащихся на дому. В связи с этим является целесообразным для наиболее полного освоения программы учащимися, обучающимися индивидуально на дому, рассмотрение всех разделов программы.

Планируемые результаты

Личностные:

1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно– исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные: освоение способов деятельности

Познавательные:

1) овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;
3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные:

Элективный курс «Уравнения, содержащие знак модуля» обеспечит целенаправленное ознакомление и повторение важных разделов математики, значение которых трудно переоценить, что обеспечит оптимальную подготовку к итоговой аттестации выпускников школы

Учащиеся научаться:

- Решать алгебраические уравнения, сводящихся к уравнениям, содержащим знак модуля.
- Применять свойства функций при решении уравнений с модулями.
- Решать уравнения с параметром, содержащих знак модуля.
- Понимать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике.

Тематическое планирование курса

№п/п	Наименование разделов	Количество часов	
1	Общие подходы к решению уравнений с модулями	6ч	
2	Тригонометрические уравнения	6ч	
3	Иррациональные уравнения	6ч	
4	Показательные уравнения	6ч	
5	Логарифмические уравнения	6ч	
6	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля	4ч	

Содержание учебного элективного курса

1. **Общие подходы к решению уравнений с модулями.** Уравнения, содержащие знак модуля. Решение уравнений, содержащих знак модуля. Общие подходы к решению уравнений с модулями
2. **Тригонометрические уравнения.** Формулы корней тригонометрических уравнений. Тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений, содержащих знак модуля
3. **Иррациональные уравнения.** Методы решения иррациональных уравнений. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений, содержащих знак модуля.
4. **Показательные уравнения.** Методы решения показательных уравнений. Показательные уравнения. Решение показательных уравнений, содержащих знак модуля.
5. **Логарифмические уравнения.** Методы решения логарифмических уравнений. Логарифмические уравнения. Решение логарифмических уравнений, содержащих знак модуля.
6. **Уравнения с параметром, содержащие знак модуля.** Уравнения с параметром, содержащие знак модуля

Поурочно-тематическое планирование по элективному курсу «Уравнения, содержащие знак модуля», 11 класс

№ п/п	Кол-во часов	Наименование раздела программы, тем уроков	Дата урока по плану	Дата урока по факту	примечание
1. Общие подходы к решению уравнений с модулями. (6 ч)					
1	1.1	Уравнения, содержащие знак модуля	04.09		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
2	1.2	Уравнения, содержащие знак модуля	11.09		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
3	1.3	Решение уравнений, содержащих знак модуля	18.09		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
4	1.4	Решение уравнений, содержащих знак модуля	25.09		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
5	1.5	Решение уравнений, содержащих знак модуля	02.10		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
6	1.6	Решение уравнений, содержащих знак модуля	09.10		
2. Тригонометрические уравнения (6 ч)					
7	2.1	Формулы корней тригонометрических уравнений.	16.10		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
8	2.2	Тригонометрические уравнения	23.10		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
9	2.3	Тригонометрические уравнения	06.11		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
10	2.4	Решение тригонометрических уравнений, содержащих знак модуля	13.11		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
11	2.5	Решение тригонометрических уравнений, содержащих знак модуля	20.11		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
12	2.6	Решение тригонометрических уравнений, содержащих знак модуля	27.11		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
3. Иррациональные уравнения (6 ч)					
13	3.1	Методы решения иррациональных уравнений.	04.12		mathus.ru›Математика›modulurnauchniestati.ru
14	3.2	Иррациональные уравнения	11.12		mathus.ru›Мате

					матика›modulur nauchniestati.ru
15	3.3	Иррациональные уравнения	18.12		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
16	3.4	Решение иррациональных уравнений, содержащих знак модуля.	25.12		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
17	3.5	Решение иррациональных уравнений, содержащих знак модуля.	15.01		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
18	3.6	Решение иррациональных уравнений, содержащих знак модуля.	22.01		
4. Показательные уравнения (6 ч)					
19	4.1	Методы решения показательных уравнений.	29.01		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
20	4.2	Показательные уравнения	05.02		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
21	4.3	Показательные уравнения	12.02		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
22	4.4	Решение показательных уравнений, содержащих знак модуля.	19.02		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
23	4.5	Решение показательных уравнений, содержащих знак модуля.	26.02		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
24	4.6	Решение показательных уравнений, содержащих знак модуля.	04.03		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
5. Логарифмические уравнения (6 ч)					
25	5.1	Методы решения логарифмических уравнений.	11.03		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
26	5.2	Логарифмические уравнения	25.03		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
27	5.3	Логарифмические уравнения	01.04		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
28	5.4	Решение логарифмических уравнений, содержащих знак модуля.	08.04		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
29	5.5	Решение логарифмических уравнений, содержащих знак модуля.	15.04		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
30	5.6	Решение логарифмических уравнений,	22.04		**mathus.ru›Мате**

		содержащих знак модуля.			**матика›modulur nauchniestati.ru**
6. Уравнения с параметром, содержащие знак модуля (4 ч)					
31	6.1	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля	29.04		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
32	6.2	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля	06.05		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
33	6.3	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля	13.05		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**
34	6.4	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля	20.05		**mathus.ru›Мате матика›modulur nauchniestati.ru**

Список используемой литературы

1. Калугина Е.Е. Уравнения, содержащие знак модуля. -М.:ИЛЕКСА, 2012. – 64 с. (Серия «Математика: элективный курс»).
2. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. В 2ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. А.Г.Мордковича. –М.: Мнемозина
3. Доброва О.Н. Задания по алгебре и математическому анализу: Пособие для учащихся 9-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1996. -351с.
4. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов / под ред. И.В.Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование» 2023 год и другие.

1. mathus.ru›Математика›modulur
2. nauchniestati.ru
3. pedsovet.su Интерактивный тест-тренажер для подготовки к ГИА по математике.