

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кутузовская средняя общеобразовательная школа»
Шербакульского района Омской области**

«Рассмотрено» ШМО учителей естественно-научного цикла _____ Панько Т.А. Протокол № 1 «__28__»__08__2023__ г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УР _____ Жакупова Б.Т. Протокол №1 «__29__»_08. 2023 г.	«Утверждаю» директор школы _____ Фелькер Т.Ф. Приказ№227 «_01_»_09_2023__ г.
---	---	---

Рабочая программа
факультативного курса «Модуль»

Класс 10

Учитель Хусаинова А.А.

Количество часов по программе 34 ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «Модуль» разработана для учащихся 10 классов общеобразовательной школы и составлена из расчёта 1 час в неделю на 1 год – на 34 учебных недели, т.е. на 34 часа.

В условиях реализации ФГОС в соответствии с динамично изменяющейся образовательной ситуацией в нашей стране наиболее актуальной проблемой остается создание условий для проявления и развития свойств личности каждого обучающегося, а также наиболее полного раскрытия его творческого потенциала. Актуальность данной проблемы возрастает в условиях проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников средней школы по математике в формате ЕГЭ на двух уровнях (базовом и профильном – по выбору выпускников), в контрольно-измерительных материалах (КИМ) которого много оригинальных.

Программа элективного курса по математике составлена в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 г. N 1577 «О внесении изменений в ФГОС основного общего образования». На основании кодификатора требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике и спецификации контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ по математике. Соответствует стратегиям государственной образовательной политики (ФЗ «Об образовании в РФ», ФГОС, Концепция математического образования), направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Программа элективного курса по математике является дополнением к урочной деятельности, даёт возможность каждому учащемуся выявить и реализовать свои способности; углубить знания по отдельным темам, приобрести навыки исследовательской деятельности. Обеспечивает обучающихся системой математических знаний и умений, необходимых для более качественной подготовки их к ЕГЭ по математике как базового, так и профильного уровней, и даёт возможность продолжения образования в высших военных учреждениях, где дисциплины математического цикла относятся к ведущим.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочной литературы.

В основу программы положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает: активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных приемов и способов решения задач.

Цели курса

- **образовательные:**

- ✓ создать условия для повышения уровня понимания и практической подготовки в таких вопросах, как:

- ✓ а) преобразование выражений, содержащих модуль;
 - ✓ б) решение уравнений и неравенств, содержащих модуль;
 - ✓ в) построение графиков элементарных функций, содержащих модуль.
 - ✓ способствовать пониманию совокупности с основными разделами курса математики базу для развития способностей учащихся;
 - ✓ помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.
- **развивающие:**
 - ✓ способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с учебной дополнительной литературой.
 - **воспитательные:**
 - ✓ воспитывать умение публично выступать, задавать вопросы, рассуждать.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Программа элективного курса по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения (сформулированы на основе ФГОС с использованием списка общеучебных умений и способов действий, изложенных в ГОС-2004):

Личностных:

- 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.

Метапредметных: 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) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- 3) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- 4) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение;
- 5) 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;
- б) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

7) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

Коммуникативные:

- 1) умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- 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; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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.

Предметных:

- 1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) преобразовывать выражения, содержащие модуль; решать уравнения и неравенства, содержащие модуль; строить графики, содержащие модуль.

б) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Задача учителя

- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Тематический план

№	Наименование тем курса	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекция	практика	семинар	
1	Модуль: общие сведения. Преобразование выражений, содержащих модуль	4	1	3		
2	Решение уравнений, содержащих модуль	6	2	4		
3	Решение неравенств, содержащих модуль	6	2	4		
4	Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль	6		5	1	с/р
5	Графики функций, содержащих модуль	6	2	4		
6	Проверочная работа	1				пр/р
7	Модуль в заданиях ЕГЭ	3		2	1	
8	Контрольная работа. Работа над ошибками	2				

Содержание программы (одно занятие-1 урок)

Тема 1. Модуль: общие сведения. Преобразование выражений, содержащих модуль (4 ч).

Занятие 1 (лекция). Модуль. Общие сведения: определение, свойства модуля, геометрический смысл модуля.

Занятия 2,3,4 (практика). Преобразование выражений, содержащих модуль.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 2. Решение уравнений, содержащих модуль (6 ч).

Занятие 5,6 (лекция). Решение уравнений, содержащих модуль.

Занятие 7,8,9,10(практика). Решение уравнений вида $f | x | = a$;
 $| f(x) | = \varphi(x)$; $| f(x) | = | \varphi(x) |$.

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 3. Решение неравенств, содержащих модуль (6 ч).

Занятие 11,12 (лекция). Решение неравенств вида $f | x | \leq a$; $| f(x) | \leq \varphi(x)$; $| f(x) | \leq | \varphi(x) |$.

Занятие 13,14,15,16 (практика). Решение неравенств, содержащих модуль.

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 4. Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль (6 ч).

Занятие 17,18,19,20,21 (практика). Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль.

Занятие 22 (семинар). Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль в модуле.

Метод замены переменной. Решение систем уравнений и неравенств, содержащих модуль.

Самостоятельная работа (15 минут).

Методы обучения: беседа, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 5. Графики функций, содержащих модуль (6 ч).

Занятие 23, 24 (лекция). Построение графиков функций, содержащих модуль.

Занятие 25,26,27,28 (практика). Построение графиков функций вида $y = | f(x) |$; $y = f | x |$ и уравнений $| y | = f(x)$; $| y | = | f(x) |$.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 6. Проверочная работа.(1 ч)

Занятие 29 Проверка знаний, умений и навыков.

Тема 7. Модуль в заданиях ЕГЭ (3 ч).

Занятие 30,31,32 (практика). Решение заданий ЕГЭ, содержащих модуль.

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 8. Контрольная работа (2 ч).

Занятие 33,34. Проверка знаний, умений и навыков.