

УТВЕРЖАЮ
Директор
МБОУ «СОШ № 1»Сущая А П



Министерство общего и профессионального образования РФ
Тюменской области, Ханты-Мансийский автономный округ
Календарно - тематическое планирование элективного курса
Задачи повышенной сложности (11 класс)

Составил учитель математики

Федотова Т.Н.

Рассмотрено на заседании МО

Протокол №...1..... от 28.09. 2014г.

Руководитель МО *Кар*

Проверено

Зам. директора по учебной части.....*С.Ч.*.....

г.Нижневартовск

ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ
В 11-Х КЛАССАХ
«ЗАДАЧИ ПОВЕШЕННОЙ ТРУДНОСТИ»

Тип классов – профильный .

Программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике для общеобразовательных школ Министерства образования и науки РФ, в соответствии с учебным планом школы.

По учебному плану всего – 35 часов; в неделю - 1 час.

Программа составлена учителем математики МБОУ СОШ №6
Федотовой Тamarой Николаевной

Нижневартовск

2013-2014 учебный год

Пояснительная записка.

Изучение основ математики в современных условиях становится все более существенным для общеобразовательной подготовки молодого поколения. Ведущей целью предмета является интеллектуальное воспитание, развитие мышления подрастающего человека, необходимого для свободной адаптации его условия жизни в современном обществе. Программа элективного курса «Задачи повышенной трудности» поможет решить одну из основных задач – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Программой предусмотрено формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, создание условий для развития индивидуальности и совершенствования их творческой подготовки, развитие предметных компетенций школьников, ориентация на профессии, существенным образом с математикой.

Программа элективного курса «Задачи повышенной трудности» составлена в соответствии с примерной программой основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта и с основными требованиями к подготовке выпускников, изложенными в книге «Оценка качества подготовки выпускников средней школы по математике» - Дрофа, 2006. Элективный курс будет способствовать повышению эффективности подготовки учащихся 11 класса к государственной итоговой аттестации по алгебре и началам анализа за курс полной средней школы в форме ЕГЭ и дальнейшему математическому образованию.

Структура экзаменационной работы требует от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа элективного курса позволяет решить эту задачу.

Преподавание элективного курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности- повышенный, существенно повышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации. Поскольку выпускники школы должны не только владеть знаниями, но и быть способными самостоятельно активно действовать, гибко адаптироваться в изменяющихся социально-экономических и культурных условиях, то подобные задачи направлены на создание такой развивающей среды в учебном процессе, которая способствовала бы самоутверждению личности. Программа рассчитана на 35 часа (1 час в неделю).

Методы и формы обучения.

Методы и формы обучения определяются требованиями профильного обучения, учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развитием и самообразованием личности. В связи с этим можно выделить основные приоритеты методики изучения данного элективного курса:

- Обучение через опыт и сотрудничество;
- Учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- Интерактивность (работа в малых группах, тренинги).

Ведущее место отводится методам поискового и исследовательского характера, стимулирующим познавательную активность учащихся. Создание доверительного психологического климата, в основе которого взаимообучение, взаимопомощь, сотрудничество.

Формы организации учебных занятий.

Изучение курса предусмотрено как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Содержание учебного материала.

№п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание	Количество часов
1	Выражения и преобразования.	Преобразование выражений с использованием формул сокращенного умножения, свойств степени с рациональным показателем и корня степени n , тригонометрических формул.	4
2	Уравнения и системы уравнений.	Методы решения иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений, а также уравнений с модулем и параметрами.	8
3	Неравенства и системы неравенств .	Методы решения иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических неравенств, а также неравенств с модулем и параметрами.	5
4	Функции.	Исследование функций, использование функционально-графического метода решения задач; решение задач с учетом свойств тригонометрических и обратных тригонометрических	5

		функций, свойств модуля.	
5	Производная, первообразная, интеграл.	Применение производной, первообразной, интеграла к решению задач исследовательского характера.	5
6	Текстовые задачи.	Способы решения задач в процентном соотношении величин, о работе, о покупках и ценах, на планирование, о движении, о соотношении величин в смесях и сплавах.	3
7	Геометрические фигуры и их свойства.	Решение геометрических задач с использованием свойств плоских и пространственных фигур, аксиом и теорем.	5
	Итого		35

Цель курса:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- Развитие научно-теоретической и логического мышления учащихся, умения действовать в нестандартной ситуации, формирование качества мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- Ориентации не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие их личности, познавательных и созидательных способностей.

Задачи:

- Развитие творческих способностей;
- Расширение математических представлений учащихся по определенным темам, включенным в ЕГЭ.

Учебно-тематический план

№ урока	Темы разделов, уроков	Количество часов	В том числе		Форма занятия
			теория	практика	
	Выражения и преобразования	4			
1	Преобразование числовых и алгебраических выражений	1	10 мин	35 мин	практикум
2	Корень степени n	1	10 мин	35 мин	практикум
3	Степень с рациональным показателем	1	10 мин	35 мин	практикум
4	Тригонометрические выражения	1	15 мин	30 мин	практикум
	Уравнения и системы уравнений	8			
5	Решение иррациональных уравнение	1	15 мин	30 мин	практикум
6	Показательные уравнения	1	10 мин	35 мин	Работа в группах
7	Логарифмические уравнения	1	10 мин	35 мин	Работа в группах
8	Тригонометрические уравнения	1	15 мин	30 мин	практикум
9-10	Уравнения, содержащие модуль и параметры	2	15 мин	30 мин	Исследование, практикум
11	Системы уравнений	1	10 мин	35 мин	практикум
12	зачет	1		1 час	Групповая работа
	Неравенства	5			Работа в группах
13	Метод интервалов	1	10 мин	35 мин	практикум
14	Показательные т	1	15 мин	30 мин	практикум

	логарифмические неравенства				
15	Иррациональные неравенства	1	15 мин	30 мин	практикум
16	Неравенства, содержащие модуль и параметр	1	15 мин	30 мин	Исследование, практикум
17	зачет	1		1 час	Групповая работа
	Функции	5			
18	Графики элементарных функций	1	10 мин	35 мин	практикум
19	Тригонометрические функции	1	15 мин	30 мин	практикум
20	Обратные Тригонометрические функции	1	15 мин	30 мин	Исследование, практикум
21	Графики функций, связанных с модулем	1	15 мин	30 мин	Исследование, практикум
22	зачет				Групповая работа
	Производная, первообразная, 5интеграл				
23	Производная сложной функции	1	15 мин	30 мин	практикум
24	Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной	1	15 мин	30 мин	практикум
25	Применение производной к исследованию функций	1	10 мин	35 мин	Исследование, практикум
26	Вычисление площадей с помощью интеграла, использование интеграла в физических задачах	1	15 мин	30 мин	Исследование, практикум
27	Зачет	1		1 час	Групповая работа
	Текстовые задачи	3			

28	Задачи на проценты, смеси и сплавы	1	7 мин	38 мин	практикум
29	Задачи на движение, задачи о работе, о покупках и ценах	1	7 мин	38 мин	практикум
30	Самостоятельная работа	1		1 час	Инд. работа
	Геометрические фигуры и их свойства	4			
31-32	Задачи по планиметрии	3	20 мин	1 ч 25 мин	практикум
33-34	Задачи по стереометрии. Домашняя самостоятельная работа	2	20 мин	1 ч 25 мин	практикум
	Итого	35			