

**Рабочая программа,
реализующая ФГОС,
по факультативному курсу «За страницами учебника
математика»
для 8 класса**

**г. Кингисепп
2016 год**

Пояснительная записка.

Программа составлена для 8 класса с расширенным изучением математики на основании учебного пособия Я.С. Фельдмана «Математика. Решение задач с модулями».

Данный факультативный курс предназначен для учащихся 8 классов основной школы с расширенным изучением математики и рассчитан на 34 часов.

Существенной характеристикой числа является понятие его абсолютной величины (модуля). Это понятие имеет широкое распространение в различных отделах физико – математических и технических наук. Уравнения, неравенства и другие задачи, связанные с модулем, в последние годы стали широко использоваться в материалах итоговой аттестации учащихся за курс средней школы (ГИА), единого государственного экзамена (ЕГЭ) за курс основной школы и вступительных экзаменах в ВУЗы.

Практика вступительных экзаменов по математике показывает также, что и задачи с параметрами представляют для абитуриентов наибольшую сложность как в логическом, так и в техническом плане, и поэтому умение их решать во многом предопределяет успешную сдачу экзамена в любом высшем учебном заведении.

Задачи с параметрами носят исследовательский характер. С этим связано методическое значение таких задач, а также и трудности выработки умений и навыков их решения. Данные задачи играют важную роль в формировании логического мышления и математической культуры учащихся.

Таким образом, данный факультативный дает учащимся возможность познакомиться с основными приемами и методами выполнения заданий, связанных с модулями, а так же позволяет начать изучение задач с параметрами (как аналитическим, так и графическим методами); пробуждает исследовательский интерес к этим вопросам; развивает логическое мышление, а также помогает им сориентироваться с выбором профиля и конкретного места обучения на старшей ступени школы или иных путей образования.

Цели курса:

1. Формировать у учащихся умения и навыки по решению линейных уравнений и неравенств с модулями;
2. Формировать у учащихся умения и навыки по решению задач с параметрами, сводящихся к исследованию линейных уравнений и неравенств для подготовки к экзамену в новой форме и к обучению в старшем звене;
3. Изучение курса предполагает формирование у учащегося интереса к предмету, развитие их математических способностей, подготовку к выпускному экзамену и централизованному тестированию;
4. Формировать исследовательский подход в решении задач;
5. Ориентировать учащихся на выбор математического профиля обучения.

Задачи курса:

1. Открыть учащимся новые приемы решения уравнений и неравенств с параметрами;
2. Формировать у учащихся умения и навыки по решению линейных уравнений и неравенств с модулями;
3. Углубить знания учащихся по предмету;
4. Формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
5. Выявление и развитие их математических способностей;
6. Подготовка к новой форме проведения экзамена в 9-м классе и к обучению в старшем звене;
7. Развивать познавательную и исследовательскую деятельность учащегося.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая учебная программа

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с последующими изменениями

(приказ Миннауки России от 03.08.2008 г. 3164 от 19.10.2009 г. №427).

Информационное письмо комитета общего и профессионального образования Ленинградской области « О подходах к разработке и утверждении рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) от 09.03.2011 г. № 19-1060/11.

Информационное письмо комитета общего и профессионального образования Ленинградской области «Об организации образовательного процесса в образовательных учреждениях Ленинградской области в 2016-2017 учебном году»

Учебный план ЧОУ «КСОШ Православной культуры» на 2016-2017 учебный год.

Годовой учебный график ЧОУ «КСОШ Православной культуры» на 2016-2017 учебный год.

Место предмета в базисном учебном плане

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для курса на этапе основного общего образования являются:

- использование для познания окружающего мира различных методов наблюдения и моделирования;
- выделение характерных причинно-следственных связей;
- творческое решение учебных и практических задач;
- сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям; самостоятельное выполнение различных творческих работ, участие в проектной деятельности;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;

Количество учебных часов, отведенных на изучение учебного курса в соответствии с учебным планом и годовым графиком ОУ

Для реализации рабочей программы в 8 классе отводится 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

Формы организации образовательного процесса

Рабочая программа для 8 класса предусматривает такие формы организации образовательного процесса, как

- уроки комбинированного типа
- лекционные занятия
- семинарские занятия
- уроки повторения и обобщения по теме.

Формы контроля знаний, умений и навыков.

Для текущего контроля уровня усвоения учебного предмета используются такие формы контроля, как

- фронтальный и индивидуальный опрос по домашнему заданию в устной и письменной форме
- зачет по теме в устной и письменной форме
- тестирование.

УМК по данному для 8 классов общеобразовательных учреждений в соответствии с образовательной программой ОУ

Рабочая программа по данному курсу для 8 класса ориентирована на использование учебного пособия Я.С. Фельдмана «Математика. Решение задач с модулями».

В результате изучения курса учащиеся должны:

- прочно усвоить понятие «модуль числа»;
- уметь выполнять преобразование выражений, содержащих модуль;
- уметь решать линейные уравнения с модулем;
- уметь решать линейные неравенства с модулем;
- уметь решать линейные уравнения с параметром;
- уметь решать квадратные уравнения с параметром.

Содержание программы.

Рабочая программа для 8 класса соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с последующими изменениями (приказ Миннауки России от 03.08.2008 г. 3164 от 19.10.2009 г. №427).

Содержание и последовательность изучения разделов и тем учебного курса

1. Модуль действительного числа (3ч): геометрический смысл модуля, преобразование рациональных выражений.

2. Решение линейных уравнений с модулем (8ч): уравнения вида $|f(x)| = c$ (c - число), $|\pm f(x)| = f(x)$, $|f(x)| = |g(x)|$, $|f(x)| = g(x)$, $|x-a| + |x-b| = b-a$ ($b > a$).
Уравнения со "сложным" модулем.

3. Решение линейных неравенств с модулем (9ч): неравенства вида $|f(x)| < c$, $|f(x)| \leq c$, $|f(x)| > c$, $|f(x)| \geq c$ (c - число),
 $|f(x)| > g(x)$, $|f(x)| \geq g(x)$, $|f(x)| < g(x)$, $|f(x)| \leq g(x)$. Неравенства с двумя модулями.

4. Задачи с параметрами (14ч): Линейные и квадратные уравнения параметром.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Литература.

1. Я.С. Фельдман, А.Я. Жаржевский «Математика. Решение задач с модулями» (изд-во «Оракул» г. С.-Петербург, 1997 г.)
2. М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов с углублённым изучением математики» (изд-во «Просвещение» г. Москва, 2002 г.)
3. Л.И. Звавич, А.Р. Рязановский «Алгебра 8 класс углублённое изучение. Задачник к учебнику А.Г. Мордковича» (изд-во «Мнемозина» г. Москва, 2006 г.)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Интернет-материалы
2. Компьютер
3. Интерактивная доска

Тематическое планирование.

	содержание	кол-во часов	Дата
1.	Модуль действительного числа.	3	
1.1	Геометрический смысл модуля.	1	
1.2	Преобразование рациональных выражений.	2	
2.	Решение линейных уравнений с модулем.	8	
2.1	Уравнения вида $ f(x) = c$ (c - число).	1	
2.2	Уравнения вида $ \pm f(x) = f(x)$.	2	
2.3	Уравнения вида $ f(x) = g(x) $.	1	
2.4	Уравнения вида $ f(x) = g(x)$.	2	
2.5	Уравнения вида $ x-a + x-b = b-a$ ($b > a$).	2	
3.	Решение линейных неравенств с модулем.	9	
3.1	Неравенства вида $ f(x) < c, f(x) \leq c, f(x) > c, f(x) \geq c$ (c - число).	2	
3.2	Неравенства вида $ f(x) > g(x), f(x) \geq g(x), f(x) < g(x), f(x) \leq g(x)$.	3	
3.3	Неравенства с двумя модулями.	4	
4.	Задачи с параметрами.	14	
4.1	Линейные уравнения с параметром	4	
4.2	Квадратные уравнения с параметром	5	
4.3	Расположение корней квадратного трехчлена	5	
	Итого:	34ч	

