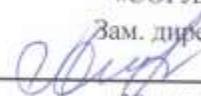


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кадетская школа – интернат имени Героя РФ А.Н. Рожкова»
с.п. Мулино Володарский муниципальный район Нижегородская область

«РАССМОТРЕНО»
на заседании ШМО
педагогов дополнительного образования
«30» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР


М.А. Антипова

«30» августа 2016 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ КШИ

С.В. Мельников

«31» августа 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Занимательная математика»
9,10,11 класс**

Пояснительная записка

Проведение данного кружка строится как повторение и углубление вопросов, предусмотренной программой основного курса. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по теме и решения задач в виде тестов с выбором ответа. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуре, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся, Особое место занимают задачи, требующие применение учащимися знаний в незнакомой(нестандартной) ситуации.

Особая установка данного кружка: целенаправленная подготовка учащихся к ЕГЭ.

Количество часов в 10 классе: 1ч в неделю, всего 34 ч в год;

В 11 классе: 2 ч в неделю всего 68 часов год

Цель программы: расширить возможности учащихся в решении задач и тем самым содействовать развитию их мыслительных способностей, а также пополнить интеллектуальный багаж школьников.

Задачи:

- повысить качество образования учащихся;
- способствовать формированию творческого мышления в ходе решения задач;
- развивать логическое мышление;
- развивать у учащихся интерес к математике;
- развивать у детей смекалку;
- развивать у учащихся настойчивость, целеустремлённость;
- расширить кругозор учащихся путём экскурса в прошлое;
- показать широту применения математики в жизни.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Календарно-тематическое планирование кружка
«Занимательная математика»**

9 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
1.	Как играть, чтобы не проиграть?	4		
2.	Круги Эйлера	6		
3.	Графы	4		
4.	Графики движения	6		
5.	Принципы Дирихле	4		
6.	Построения на плоскости	6		
7.	Лист Мебиуса	4		
8.	Площади	6		
9.	События и вероятности	4		
10.	Композиция движений	4		
11.	Неравенства и их применения	6		
12.	Тригонометрия	4		
13.	НОК и НОД	4		
14.	Чтение графиков	6		
	Всего	68		

**Календарно-тематическое планирование кружка
«Занимательная математика»
10 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
1.	Преобразования числовых и алгебраических выражений	3		
2.	Преобразования рациональных выражений	3		
3.	Освобождение от иррациональности в знаменателе	3		
4.	Построение графиков функций без помощи производной	4		
5.	Задачи на части	4		
7.	Задачи на движение по реке	4		
8.	Площади фигур на плоскости	3		
9.	Основные принципы построения чертежей пространственных фигур	3		
10.	Построение сечений	3		
11.	Задачи на комбинацию многогранников	4		
	Всего	34		

**Календарно-тематическое планирование кружка
«Занимательная математика»
11 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Примечание
1.	Выражения и их преобразования	2		
2.	Функции и их свойства	4		
3.	Понятие процента, проценты в бизнесе, экономике, банковском деле	4		
4.	Решение задач на смеси, сплавы, концентрацию	4		
5.	Задачи на части	4		
6.	Задачи на совместную работу	6		
7.	Задачи на движение по реке	4		
8.	Площади	6		
9.	События и вероятности	4		
10.	Классическая логика	4		
11.	Неравенства и их применения	6		
12.	Тригонометрия	4		
13.	Свойства делимости чисел	4		
14.	Чтение графиков	4		
15.	Круги Эйлера	2		
16.	Графы	2		
17.	Графики движения	2		
18.	Построения на плоскости	2		
	Всего	68		

Литература

1. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике: Задачи логич. характера: Кн. для учащихся 5-11 кл. М.: Просвещение; Учебная литература, 1996.
2. Свечников А.А., Сорокин П.И. Числа, фигуры, задачи по внеклассной работе. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1999.
3. Белоусов В.М. Занимательная стандартизация. Очерки. С.-П.: Детская литература, 1998
4. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2000 г.
5. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы.1979.
6. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред. шк. – 5е изд. – М.: Просвещение, 1998 – 160 с.
7. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Сборник задач и контрольных работ по математике для 6 класса. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 1998. – 128 с.
8. Штейнгауз Г. Сто задач: Пер. с пол. – 4-е изд. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1996. – 144с.
9. Лазуренко Л.В., «Занимательные материалы к урокам математики», 2005.
10. Михалкова З.А., «Игровые занимательные задачи для дошкольников» , М., 1985.
11. Нежинская О.Ю., «Логика», В.,2004.
12. ВолинаВ.,М., «Математические загадки, ребусы, игры для тех, кто умеет считать», 2002.