

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 13» г.о. Нальчик

«Согласовано»

Заведующий кафедрой



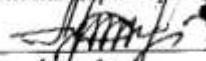
/ Ивлиева Е.П. /

Протокол № 1

от 29.08.2016 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по



А.П. Аршина

30.08.2016 г.



«Утверждаю»

Директор

Сабанов А.А.

Приказ № 90/2

от «31» августа 2016 г.

# Рабочая программа

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС

**« РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА »**

учебный предмет

в 5 классе «Б»

в 5 классе «В»

Учителя Хачетлова З.С

2016-2017 учебный год

# Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по математике для 5 классов полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту ООО и составлена на основе примерной программы основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

Рабочая программа по математике для 5 класса ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова и др. (М.: Мнемозина).

Одной из особенностей современной технологической эпохи, имеющей существенное значение для школы, является значительный рост объёма информации, обязательной для восприятия и усвоения школьниками в рамках программы различных учебных дисциплин.

Для того чтобы произошло познание, учащийся должен совершить комплекс познавательных действий, используя различные приёмы мыслительной деятельности. Но нередко учитель слишком облегчает ученикам осуществление этого процесса. Учитель сам ставит задачи урока (ученики запоминают), просит что-то вспомнить для понимания нового (ученики вспоминают), предлагает классу новую информацию (дети должны запомнить), выделяет главное (ученики запоминают). Опасность заключается в том, что сам ученик не обращается к познавательным действиям. Он не познаёт, а механически запоминает. Мыслительная деятельность, учебные умения не формируются, не обогащаются и не развиваются, поскольку деятельность учащихся направляется не на познание, а на запоминание. Это приводит к резкому расхождению между ростом объёма подлежащей усвоению информации с переходом из класса в класс и уровнем сформированности умений, необходимых для переработки и усвоения знаний. Перегрузка учащихся домашними заданиями, вследствие того что они не успевают должным образом усвоить учебный материал на уроках и поэтому вынуждены многое доучивать и дорабатывать дома, а дома не умеют рационально организовать выполнение домашнего задания, делает проблему формирования общеучебных умений и навыков особенно актуальной.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования предъявляет новые требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы. При этом очень важная роль отводится ориентации образования на формирование универсальных (метапредметных) общеучебных умений и навыков, общественно-значимого ценностного отношения к знаниям, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.

Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Программа курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

Цель данной программы — сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах.

Основными задачами курса являются:

- развитие психических познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;
- формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыследеятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах;

— освоение приёмов творчества и методов решения творческих задач;

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Увлечение математикой часто начинается с размышлений над какой-то особенно понравившейся задачей. Она может встретиться и на школьном уроке, и на занятии математического кружка, и в журнале или книжке.

Данный элективный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки через решение большого класса задач. Цель настоящего курса состоит в развитии математического мышления и творческой активности учащихся. Ориентируя школьников на поиски красивых, изящных решений математических задач, учитель тем самым способствует эстетическому воспитанию учащихся и повышению их математической культуры. Вводятся элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Примеры решения простейших комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие и примеры случайных событий. Также необходимо формировать у учащихся умения и навыки, нужные для решения любой математической задачи, прививать им вкус и навыки к выполнению работы исследовательского характера. Программа курса ориентирована на рассмотрение отдельных тем математики, дополняет и развивает школьный курс математики.

Программа курса своим содержанием сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, и которым захочется глубже познакомиться с ее методами и идеями. Материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков, но и формированию устойчивого интереса учащихся к предмету, выявлению и развитию математических способностей, ориентацию на профессии.

Курс предполагает компактное и четкое изложение теории, решение типовых задач, самостоятельную работу. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных заданий.

#### **Основная цель:**

- выявить и развить математические и творческие способности учащихся;
- обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету.

### **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа, 1 час в неделю. В ней предусмотрен гимназический компонент углубления содержания тем курса из дополнительной литературы к основному учебнику. Она предусматривает использование разнообразных форм и методов организации учебного процесса, внедрения передовых педагогических технологий, ИКТ.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

#### **5 КЛАССА**

Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:

#### **1) в направлении личностного развития:**

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### **2) в метапредметном направлении:**

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять план решения проблемы.

*Познавательные УУД:*

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать свои ошибки;
- понимая позицию другого, различать в его речи : мнение, доказательство, факты.

**3) в предметном направлении:**

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развить представления о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объема фигур.
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

**Учебно – тематический план**

Тема	Количество часов
Натуральные числа	5
Логические задачи	5
Нестандартные задачи	4
Математика повсюду ( геометрия)	4
Задачи на разрезание, переливание	3
Задачи «Кенгуру»	3
Комбинаторика	10

**Материально – техническое обеспечение**

**Нормативные документы**

1. Федеральный государственный стандарт общего среднего образования.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5—9 классы.

### Учебно-методический комплект

Виленкин Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А.С., Шварц-бурд С.И. Математика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2009.

Фарков, А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы / А. В. Фарков. - М.: Айрис-Пресс, 2010.

Чесноков, А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. - М.: Классике Стиль, 2010.

Русанов В.Н. Математические олимпиады: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1990

Зубарева И.И., Мордкович А. Г. Математика. 5 класс.- М.: Мнемозина, 2005

### Информационные средства

Электронные учебные издания по основным разделам курса.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых тренировочных и проверочных материалов.

### Технические средства обучения

Мультимедийный компьютер

Мультимедиапроектор

Экран

## Календарно – тематическое планирование МАТЕМАТИКА ( 1 ч в неделю)

№ п/п урока	Тема урока	Кол во уроков	Тип урока	Дата проведения			
				По плану		Фактич	
				5 «Б»	5 «В»	5 «Б»	5 «В»
1	Из истории математики	1	Комбинированный урок	10,09	10,09		
2	Запись цифр и чисел других народов	1	Комбинированный урок	17,09	17,09		
3	Числа – великаны и числа – малютки	1	Комбинированный урок	24,09	24,09		
4	Игры с числами	1	Комбинированный урок	01,10	01,10		
5	Практическая работа: «Измерение расстояния шагами»	1	Урок-практикум	08,10	08,10		
6	Решение логических задач	1	Комбинированный урок	15,10	15,10		
7	Решение логических задач	1	Комбинированный урок	22,10	22,10		
8	Решение нестандартных задач	1	Комбинированный урок	29,10	29,10		
9	Решение нестандартных задач	1	Урок закрепления знаний	14,11	12,11		
10	Решение нестандартных задач	1	Урок закрепления знаний	21,11	19,11		
11	Решение нестандартных задач	1	Урок закрепления знаний	28,11	26,11		
12	Математика повсюду	1	Комбинированный урок	05,12	03,12		
13	Практические задания «Вычисление количества плитки необх. для покрытия указанной площадки»	1	Урок-практикум	12,12	10,12		
14	Защита проектов	1	Уроки развернутого оценивания	19,12	17,12		
15	Математические ребусы и кроссворды	1	Урок закрепления знаний	26,12	24,12		
16	Решение задач на разрезание	1	Урок-практикум	16,01	14,01		
17	Задачи на переливание	1	Урок-практикум	23,01	21,01		
18	Задачи на взвешивания	1	Урок-практикум	30,01	28,01		
19	Решение задач. Задачи со спичками	1	Урок-практикум	06,02	04,02		
20	Решение задач. Задачи со спичками	1	Урок-практикум	13,02	11,02		
21	Решение задач из «Кенгуру»	1	Урок-практикум	20,02	18,02		
22	Решение задач из «Кенгуру»	1	Урок-практикум	27,02	25,02		
23	Решение задач из «Кенгуру»	1	Комбинированный урок	06,03	04,03		
24	Перебор возможных вариантов	1	Комбинированный урок	13,03	11,03		

25	Перебор возможных вариантов	1	Комбинированный урок	20.03	18,03		
26	Перебор возможных вариантов	1	Комбинированный урок	03.04	08,04		
27	Перебор возможных вариантов	1	Комбинированный урок	10.04	15,04		
28	Случайные события	1	Комбинированный урок	17.04	22,04		
29	Случайны е события	1	Комбинированный урок	24.04	29,04		
30	Решение комбинаторных задач	1	Комбинированный урок	08.05	06,05		
31	Решение комбинаторных задач	1	Комбинированный урок	15.05	13,05		
32	Решение комбинаторных задач	1	Урок-практикум	22.05	20,05		
33	Практическое задание: Рассчитать площадь клумбы и ее периметр» используя формулы	1	Урок-практикум	29.05	27,05		