

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Люрская средняя общеобразовательная школа»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по элективному курсу**

**«Математика для всех»**

**8 класс**

Составитель: Хогоева У.К. учитель математики

2023 г.

## Пояснительная записка

Элективный курс «Математика для всех» - одна из эффективных форм математического развития учащихся. Учителя математики знают, как важно в современной школе проводить индивидуальную работу, выстраивать образовательную траекторию для каждого ученика. С одной стороны в классах обычно имеются учащиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, это дети, которых интересуют задачи повышенной сложности, задачи на смекалку и те, кому требуются дополнительные занятия математикой для повышения уровня математической подготовки, вычислительных навыков, развития логического мышления, внимания.

Данная программа «Математика для всех» позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики школьной программы и вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, практическим применением математики закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

**Цель программы** – создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

- **в направлении личностного развития:** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- **в метапредметном направлении:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- **в предметном направлении:** создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение курса дает 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;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи.
- Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

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 проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

*3) в предметном направлении:*

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

## Содержание

1. Элементарные функции и их графики -2 ч
2. Графики улыбаются – 8 ч.
3. Наглядная геометрия - 8 ч

## Поурочное планирование

№	Тема урока	Кол-во час
Глава 1. Элементарные функции и их графики (2 ч)		
1	Линейная, квадратичная функции и их графики	1
2	Функция обратной пропорциональности	1
Глава 2. Графики улыбаются (8 ч)		
3	Геометрические преобразования графиков функций	1
4	Геометрические преобразования графиков функций	1
5	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	1
6	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	1
7	Графики кусочно-заданных функций	1
8	Резервный урок	1
9	Построение графиков линейных функций	1
10	Игра «Счастливый случай»	1
Глава 3. Наглядная геометрия (8 ч)		
11	Рисование фигур одним росчерком. Графы	1
12	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	1
13	Разрезания на плоскости и в пространстве	1
14	Геометрия в пространстве	1
15	Геометрия в пространстве	1
16	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	1
17	Резервный урок	1