



государственное бюджетное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр»  
села Александровка  
муниципального района Кинель – Черкасский Самарской области

«Согласовано»  
Руководитель МО  
 Милешина И.В..

«30»августа 2018 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
воспитательной работе  
 Якамсева Г.Ф.

«30»августа 2018 г.



**ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**«Занимательная математика»**

Направление: **общеинтеллектуальное**  
Возраст школьников: **5-й класс**  
Срок реализации программы: **2018-2019 уч. год**

## Пояснительная записка

**Актуальность** разработанной программы состоит в том, что 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.

### **Задачи программы:**

развитие познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;

формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоение рациональных способов её осуществления;

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.

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы внеурочной деятельности**

**Личностными результатами** изучения программы является формирование следующих умений:

овладение начальными сведениями об истории развития счета, о системах счисления, их происхождении и назначении;

формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;

формирования коммуникативной, этической, социальной компетентности школьников.

**Метапредметными** результаты:

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

принимать и сохранять учебную задачу;

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи;

обобщать, делать несложные выводы;

классифицировать информацию.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая

электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;  
строить сообщения в устной и письменной форме;  
осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;  
допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;  
учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  
формулировать собственное мнение и позицию;  
договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

**Предметные результаты:**

**Первый уровень результатов** – учащиеся должны правила классификации и сравнения; методы решения творческих задач: разрешение противоречий, метод от противного; способы чтения, структурирования, обработки и представления учебной информации; правила поиска информации, работы с каталогами; способы планирования и проведения наблюдений и исследований; правила сохранения информации, приёмы запоминания.

**Второй уровень результатов** - получение обучающимися опыта анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, выделять главную мысль, формулировать выводы, строить умозаключения; слушать, владеть приёмами рационального запоминания, работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах (табличном, графическом, схематическом, аналитическом), решать арифметические задачи в жизненных ситуациях; преобразовывать информацию.

**Третий уровень результатов** - получение обучающимися опыта самостоятельно проводить наблюдения, измерения, планировать и проводить опыт, эксперимент, исследование, анализировать и обобщать результаты наблюдений, представлять результаты наблюдений в различных видах; описывать рисунки, модели, схемы, задавать прямые вопросы и отвечать на них.

## **2. Содержание программы**

**История возникновения чисел (7 часов)** История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры. Другие системы счисления: шестидесятиричная и двоичная. Действия в двоичной системе счисления.

**Математика вокруг нас (7 часов)** Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание. Математические софизмы. Секреты некоторых математических фокусов. Решение задач с помощью максимального предположения. Решение задач методом с «конца». Решение задач методом ложного положения.

*Решение практических задач, знакомство с нетрадиционными методами решения задач. Изготовление разверток куба, прямоугольного параллелепипеда. Знакомство с элементами комбинаторики. Составление и решение практических комбинаторных задач.*

**Дробные числа (4 часа)** Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость.

**Геометрия в нашей жизни (5 часов).** Угол. Треугольник. Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов. Практические задания «Вычисление

количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки». Практическая работа: «Рассчитать площадь клумбы и ее периметр по формулам».

**Математика на каждый день ( 7 часов)** Сравнение понятий. Установление сходства и различий. Решение сюжетных задач. Решение логических задач с помощью таблиц. Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач. Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц». Правила произведения и суммы. Перестановки. Размещения. Сочетания.

**Проекты учащихся (5 часов)** Разработка и создание проектов. Защита проектов по выбранной теме.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения		Примечание
		По плану	фактически	
<b>История возникновения чисел.</b>				
1.	История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры.			
2	История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры.			
3.	Необычное об обычных натуральных числах.			
4	Практическая работа: « Измерение расстояния шагами»			
5.	Другие системы счисления: шестидесятиричная и двоичная			
6	Другие системы счисления: двоичная			
7.	Действия в двоичной системе счисления			
<b>Математика вокруг нас</b>				

8	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание			
9	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание			
10	Математические софизмы			
11	Секреты некоторых математических фокусов			
12	Решение задач с помощью максимального предположения			
13	Решение задач методом с «конца»			
14	Решение задач методом ложного положения			
<b>Дробные числа</b>				
15	Обыкновенные дроби			
16	Десятичные дроби			
17	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость			
18	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость			
<b>Геометрия в нашей жизни</b>				
19	Угол			
20	Треугольник			
21	Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов			
22	Практические задания «Вычисление количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки»			
23	Практическая работа: «Рассчитать площадь клумбы и ее периметр по			

	формулам»			
<b>Математика на каждый день</b>				
24	Сравнение понятий. Установление сходства и различий			
25	Решение сюжетных задач			
26	Решение логических задач с помощью таблиц			
27	Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач			
28	Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц»			
29	Правила произведения и суммы			
30	Перестановки. Размещения. Сочетания.			
<b>Проекты учащихся</b>				
31	Разработка и создание проектов.			
32	Разработка и создание проектов.			
33	Разработка и создание проектов.			
34	Защита проектов по выбранной теме			