

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 развертки 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	
История возникновения чисел.				
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			
Математика вокруг нас				

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			
Дробные числа				
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			
Геометрия в нашей жизни				
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»			
Математика на каждый день				
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.			
Проекты учащихся				
31	Разработка и создание проектов.			
32	Разработка и создание проектов.			
33	Разработка и создание проектов.			
34	Защита проектов по выбранной теме			