

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 21»

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математический калейдоскоп»
6 А, В классы
на 2019–2020 учебный год

Составитель:
Зайнуллин Меирбек Нурлыбекович
учитель математики

Нижевартговск, 2019

1. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Математический калейдоскоп» предназначена для обучающихся 6 классов МБОУ «СШ № 21».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и с учетом примерной программы курса математики для 6 классов средней школы и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

2. Цель курса внеурочной деятельности

Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

3. Результаты курса внеурочной деятельности

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических 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.

4. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
Задачи на движение (6 часов) Сложные задачи на движение. Задачи на движение по реке.	Эвристические беседы Диспуты Учебные проекты Деловые и ролевые игры Практикумы Викторины	Решать задачи на сближение или удаление объектов движения. Выполнять арифметические действия на калькуляторе. Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке.
Задачи на зависимость между компонентами (5 часов) Решение текстовых задач на зависимость между компонентами	конкурсы Творческие мастерские	Определять объем выполненной работы. Находить время, затраченное на выполнение объема работы. Решать задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно, задачи на планирование.
Задачи на проценты (9 часов) Задачи на процентное соотношение. Задачи на последовательное повышение и понижение цены. Задачи на смеси и сплавы.	и	Находить процента от числа. Решать задачи на нахождение части числа и числа по части. Решать текстовые задачи по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях». Решать задачи химического содержания составлением математической модели.
Задачи на пропорцию (3 часа) Задачи на прямую и обратную пропорциональность		Объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин. Решать задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции.
Старинные задачи (3 часа) Старинные задачи.		Решать текстовые задачи со старинными единицами измерения, старинным жизненным содержанием.
Задачи математических олимпиад (3 часа)		Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных

Сюжетные логические задачи.		задач.
Итоговые занятия (6 часов) Творческие индивидуальные и групповые работы по темам курса.		Представление составленных и решенных задач, кроссвордов, ребусов; докладов, презентаций по вопросам курса.

5. Календарно-тематическое планирование

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Количество часов
Задачи на движение 6 ч.				
1-3	6А, Г – 01.09; 08.09; 15.09	6А, Г – 01.09; 08.09; 15.09	Сложные задачи на движение	3
4-6	6А, Г – 22.09; 29.09; 6.10	6А, Г – 22.09; 29.09; 6.10	Задачи на движение по реке	3
Задачи на зависимость между компонентами 5 ч.				
7-11	6А, Г – 13.10; 20.10; 27.10; 3.11; 10.11	6А, Г – 13.10; 20.10; 27.10; 3.11; 10.11	Решение текстовых задач на зависимость между компонентами	5
Задачи на проценты 9 ч.				
12-14	6А, Г – 17.11; 24.11; 1.12	6А, Г – 17.11; 24.11; 1.12	Задачи на процентные отношения	3
15-17	6А, Г – 8.12; 15.12; 22.12	6А, Г – 8.12; 15.12; 22.12	Задачи на последовательное повышение и понижение цены	3
18-20	6А, Г – 29.12; 19.01; 26.01	6А, Г – 29.12; 19.01; 26.01	Задачи на смеси и сплавы	3
Задачи на пропорцию 3 ч.				
21-23	6А, Г – 02.02; 09.02; 16.02	6А, Г – 02.02; 09.02; 16.02	Задачи на прямую и обратную пропорциональность	3
Старинные задачи 3 ч.				
24-26	6А, Г – 16.03; 23.03; 30.03	6А, Г – 16.03; 23.03; 30.03	Старинные задачи	3
Задачи математических олимпиад 3 ч.				
27-29	6А, Г – 6.04; 13.04; 20.04	6А, Г – 6.04; 13.04; 20.04	Сюжетные логические задачи	3
Итоговые занятия 6 ч.				
30-35	6А, Г – 27.04; 4.05; 11.05; 18.05; 25.05; 25.05	6А, Г – 27.04; 4.05; 11.05; 18.05; 25.05; 25.05	Творческие индивидуальные и групповые работы по темам курса.	6