

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа №34»

Рабочая программа внеурочной деятельности

Эрудит

3-4 класс

Направление: проектно-исследовательская деятельность

Срок реализации программы: 2 года

Составитель: Малышева С.В.

Тольятти
2023г

Рабочая программа «Эрудит» составлена на основе программ внеурочной деятельности 1-4 классы под редакцией Н.Ф.Виноградовой. Москва. Общеинтеллектуальное направление. Е.Э.Кочурова. Программа факультатива «Занимательная математика». Издательский центр «Вентана-Граф». 2011г. Программа рассчитана на 34 учебные недели, 1 час в неделю в 3 классе, 34 учебные недели, 2 часа в неделю в 4 классе

1. Результаты освоения курса

Данная программа дополняет основную образовательную программу начальной школы. В результате освоения программы у учащихся формируются знания и умения:

- уметь применять различные методы решения нестандартных логических задач (графический, практический, арифметический, алгебраический, метод перебора и др.);
- иметь понятие об основных видах нестандартных задач;
- владеть различными способами моделирования условия задачи, уметь представлять решение задачи в виде схематических и символических моделей;
- уметь проводить простейшие статистические исследования, читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных круговых диаграмм, таблиц, графов.

Метапредметными результатами изучения курса «Эрудит» является формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;
- составление плана решения проблемы (задачи);
- осуществлять самоконтроль.

Познавательные УУД

- овладение методами выполнения заданий поискового характера;
- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Коммуникативные УУД

- излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- готовность слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- уважительно относиться к другим.

Личностные результаты

- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении знаний и способов действий;
- исследовательский подход к выполнению заданий;
- понимание роли математики в познании окружающей действительности.

2. Содержание курса

3 класс

Тема 1. Задачи с числами (2 часа)

Задачи, связанные с нумерацией натуральных чисел. Числовые ребусы и способы их разгадывания.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 2. Задачи, решаемые с конца. Математические фокусы (1 час)

Решение задач данного вида путем выполнения обратных операций. Математические фокусы.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 3. Задачи геометрического содержания: деление фигур на равные части (2 часа)

Решение задач на деление фигур практическим методом. Построение чертежа фигур. Практическая работа по преобразованию геометрических фигур.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 4. Комбинаторные задачи (1 час)

Понятие комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач графическим способом. Оформление решения с помощью составления графа – «дерева возможностей», таблицы.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 5. Задачи на предположение (1 час)

Использование метода рационального подбора и упорядоченного перебора в процессе решения задач данного вида.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 6. Статистические задачи (2 часа)

Линейные, столбчатые и круговые диаграммы. Выполнение мини-проекта: сбор сведений и оформление результатов в виде таблиц, диаграмм с использованием компьютерных программ.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности:

Работа с данными в таблице. Составление таблиц на основе статистических данных.

Тема 7. Задачи, связанные со временем (2 часа)

Единицы времени и соотношения между мерками времени. Практический и графический метод решения задач с использованием графической модели или схематического рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 8. Олимпиада №1 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 9. Задачи на замену и уравнивание данных (2 часа)

Арифметический и алгебраический методы решения задач на замену и уравнивание данных.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 10. Задачи с промежутками (1 час)

Решение задач данного вида графическим и практическим методом. Оформление решения задачи в виде чертежа или условного рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 11. Задачи на планирование действий (2 часа)

Решение задач на планирование действий. Табличный способ записи практического решения задачи.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 12. Задачи на движение (2 часа)

Решение задач с усложненными вариантами движения объектов: на движение мимо объектов с учетом их протяженности, на движение одного объекта между двумя сближающимися. Схематическое моделирование задач на движение.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 13. Олимпиада №2 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 14. Задачи на нахождение числа по их сумме, разности и кратному отношению (2 часа)

Арифметический и графический метод решения задач данного вида.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 15. Задачи с долями (1 час)

Арифметический и практический метод решения задач данного вида с использованием схематичного рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 16. Задачи на установление взаимно- однозначного соответствия между множествами. Интеллектуальный турнир « Умники и умницы» (2 часа)

Решение задачи на установление взаимно- однозначного соответствия между множествами. Применение изученных методов и способов решения нестандартных задач.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: игровая, решение логических задач.

Тема 17. Принцип Дирихле (вероятностные задачи) (1 час)

Применение практического метода решение. Построение логических рассуждений- обоснований.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 18. Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно (2 часа)

Арифметический метод решения с использованием графической модели.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 19. Задачи по упорядочиванию множеств. Решение задач рассмотренных видов (2 часа)

Решение задач с использованием графа. Решение задач рассмотренных видов с использованием различных методов решения.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 20. Олимпиада №3 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.
Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 21. Решение логических задач. Интеллектуальный турнир « Умники и умницы» (3 часа)

Решение задач рассмотренных видов с использованием различных методов решения, определение рациональности использованного способа решения.

Формы организации: фронтальная, групповая
Виды деятельности: Беседа, игровая. Подведение итогов по результатам участия в олимпиадах, конкурсах.

4 класс

Тема 1. Задачи с числами (2 часа)

Задачи, связанные с нумерацией натуральных чисел. Числовые ребусы и способы их разгадывания.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 2. Задачи, решаемые с конца. Математические фокусы (1 час)

Решение задач данного вида путем выполнения обратных операций. Математические фокусы.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 3. Задачи геометрического содержания: деление фигур на равные части (2 часа)

Решение задач на деление фигур практическим методом. Построение чертежа фигур. Практическая работа по преобразованию геометрических фигур.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 4. Комбинаторные задачи (1 час)

Понятие комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач графическим способом. Оформление решения с помощью составления графа – «дерева возможностей», таблицы.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 5. Задачи на предположение (1 час)

Использование метода рационального подбора и упорядоченного перебора в процессе решения задач данного вида.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 6. Статистические задачи (2 часа)

Линейные, столбчатые и круговые диаграммы. Выполнение мини-проекта: сбор сведений и оформление результатов в виде таблиц, диаграмм с использованием компьютерных программ.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности:

Работа с данными в таблице. Составление таблиц на основе статистических данных.

Тема 7. Задачи, связанные со временем (2 часа)

Единицы времени и соотношения между мерками времени. Практический и графический метод решения задач с использованием графической модели или схематического рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 8. Олимпиада №1 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 9. Задачи на замену и уравнивание данных (2 часа)

Арифметический и алгебраический методы решения задач на замену и уравнивание данных.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 10. Задачи с промежутками (1 час)

Решение задач данного вида графическим и практическим методом. Оформление решения задачи в виде чертежа или условного рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 11. Задачи на планирование действий (2 часа)

Решение задач на планирование действий. Табличный способ записи практического решения задачи.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 12. Задачи на движение (2 часа)

Решение задач с усложненными вариантами движения объектов: на движение мимо объектов с учетом их протяженности, на движение одного объекта между двумя сближающимися. Схематическое моделирование задач на движение.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 13. Олимпиада №2 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 14. Задачи на нахождение числа по их сумме, разности и кратному отношению (2 часа)

Арифметический и графический метод решения задач данного вида.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 15. Задачи с долями (1 час)

Арифметический и практический метод решения задач данного вида с использованием схематичного рисунка.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 16. Задачи на установление взаимно- однозначного соответствия между множествами. Интеллектуальный турнир « Умники и умницы» (2 часа)

Решение задачи на установление взаимно- однозначного соответствия между множествами. Применение изученных методов и способов решения нестандартных задач.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: игровая, решение логических задач.

Тема 17. Принцип Дирихле (вероятностные задачи) (1 час)

Применение практического метода решения. Построение логических рассуждений- обоснований.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 18. Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно (2 часа)

Арифметический метод решения с использованием графической модели.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 19. Задачи по упорядочиванию множеств. Решение задач рассмотренных видов (2 часа)

Решение задач с использованием графа. Решение задач рассмотренных видов с использованием различных методов решения.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: решение логических задач.

Тема 20. Олимпиада №3 (1 час)

Самостоятельное выполнение заданий олимпиады.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: выполнение заданий олимпиады.

Тема 21. Решение логических задач. Интеллектуальный турнир « Умники и умницы» (3 часа)

Решение задач рассмотренных видов с использованием различных методов решения, определение рациональности использованного способа решения.

Формы организации: фронтальная, групповая

Виды деятельности: Беседа, игровая. Подведение итогов по результатам участия в олимпиадах, конкурсах.

3. Тематическое планирование 3 класс

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Задачи с числами	2	0,5	1,5
2	Задачи, решаемые с конца. Математические фокусы	1	0,5	0,5
3	Задачи геометрического содержания: деление фигур на равные части	2	0,5	1,5
4	Комбинаторные задачи	1	0,5	0,5
5	Задачи на предположение	1	0,5	0,5
6	Статистические задачи	2	1	1
7	Задачи, связанные со временем	2	1	1
8	Олимпиада №1	1		1
9	Задачи на замену и уравнивание данных	2	1	1
10	Задачи с промежутками	1	0,5	0,5
11	Задачи на планирование действий	2	1	1
12	Задачи на движение	2	1	1
13	Олимпиада №2	1	0,5	0,5
14	Задачи на нахождение числа по их сумме, разности и кратному отношению	2	1	1
15	Задачи с долями	1	0,5	0,5
16	Задачи на установление взаимно- однозначного соответствия между множествами. Решение задач рассмотренных видов. Интеллектуальный турнир «Умники и умницы»	2	1	1
17	Принцип Дирихле (вероятностные задачи)	1	0,5	0,5
18	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно	2	1	1
19	Задачи по упорядочиванию множеств.	2	0,5	1,5
20	Олимпиада №3	1		1
21	Решение логических задач. Интеллектуальный турнир «Умники и умницы»	3	1	2
	Итого	34	14	20

4 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	теория	практика
1	Задачи с числами	2	0,5	1,5
2	Задачи, решаемые с конца. Математические фокусы	2	0,5	1,5
3	Задачи геометрического содержания: деление фигур на части	2	0,5	1,5

4	Комбинаторные задачи	2	0,5	1,5
5	Задачи на предположение	2	0,5	1,5
6	Статистические задачи: таблицы, диаграммы	4	1	3
7	Задачи, связанные со временем	4	2	2
8	Олимпиада №1. Разбор олимпиадных заданий	2	0,5	1,5
9	Задачи на замену и уравнивание данных	4	2	2
10	Задачи с промежутками	2	0,5	1,5
11	Задачи на планирование действий	4	2	2
12	Задачи на движение	4	2	2
13	Олимпиада №2. Разбор олимпиадных заданий	2	0,5	1,5
14	Задачи на нахождения числа по их сумме, разности и кратному отношению	2	0,5	1,5
15	Задачи геометрического содержания на нахождение площади и преобразование фигур	4	2	2
16	Задачи с долями	2	0,5	1,5
17	Задачи на установление взаимно-однозначного соответствия	2	0,5	1,5
18	Решение задач рассмотренных видов	1	0,5	0,5
19	Интеллектуальный турнир «Умники и умницы» (групповой)	1		1
20	Принцип Дирихле (вероятностные задачи)	2	1	1
21	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно	4	2	2
22	Задачи по упорядочиванию множеств. Решение задач рассмотренных видов	4	2	2
23	Задачи на совместную работу	2	0,5	1,5
24	Олимпиада №3. Разбор олимпиадных заданий	2	0,5	1,5
25	Решение логических задач	4	1	3
26	Интеллектуальный турнир « Умники и умницы»			1
27	Итоговое занятие			1
	Всего:	68 ч	24ч	44ч