РАССМОТРЕНО:	СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДЕНО:
на заседании методического объединения классных руководителей протокол № 1 от 29 августа 2022г.	зам директора по ВР _____/О.С. Баканова	приказом по МАОУ СОШ №6 №103-о от 31 августа 2022 года

Загваздин Сергей Александрович
Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
2022.08.31 13:30:05+05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для 4 класса курса внеурочной деятельности
«Математика для умников»
(познавательное направление)

на 2022/2023 учебный год

Разработала программу:
учитель начальных классов
Москвичева Людмила Александровна

Тобольск, 2022 год

1. АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика для умников» составлена на основе методического конструктора: на основании авторской программы Е.Э. Кочуровой «Занимательная математика» // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана – Граф, 2011г., авторской программы для детей младшего школьного возраста: О. Холодова «Юным умникам и умницам». Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика для умников» для 4 классов переработана и модифицирована.

На изучение курса внеурочной деятельности «Математика для умников» в 4 классах в плане внеурочной деятельности МАОУ СОШ № 6 отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Основная цель программы: ознакомить учащихся с основами мыслительных процессов (интеллектуальная компетентность), помочь сформировать и развить познавательные процессы учащихся на основе системы развивающих занятий.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. **Логика в математике. (7 часов)**

Логические задачи, решаемые табличным способом. Графические модели. Построение цепочек умозаключений. Работа с математическими, вербальными и графическими моделями. Исследовательский метод решения задач. Составление логических задач. Решение логических задач на выдвижение гипотез.

2. Геометрическая мозаика. (6 часов)

Задачи на разрезание и складывание фигур. Способ решетки. Геометрические головоломки. Моделирование объемных фигур. Геометрические викторины и лабиринты.

3.Арифметические забавы. (3 часа)

Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов. Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними. Математический лабиринт.

4.Задачи на установление соответствий между элементами различных множеств. (1,8 часа)

Задачи, в которых участвует три объекта, каждый из которых дает свой вариант ответа, в результате надо выбрать верный ответ. Использование таблиц при решении такого рода задач.

5.Комбинаторные задачи. (1,8 часа)

Задачи, в которых нужно произвести перебор всевозможных вариантов.

6.Задачи на упорядочивание множеств. (1,8 часа)

Задачи, в которых участвуют три объекта, каждый из которых имеет свое свойство, нужно в результате упорядочить эти множества относительно друг друга. Если для элементов некоторого множества установлен порядок его элементов, то говорят, что множество упорядочено.

7.Задачи на установление временных, пространственных, функциональных отношений. (1,8 часа)

Задачи, в тексте которых проводится установление временных, пространственных и функциональных отношений в простых случаях. Использование приема графического и предметного моделирования для решения задач такого типа.

8.Задачи на активный перебор вариантов отношений. (1,8 часа)

Как переправиться трём разбойникам и трём горожанам через реку в двуместной лодке без лодочника, если нельзя оставлять на одном берегу разбойников больше, чем горожан. Или задача такого содержания: Как разделить 6 яблок на 6 человек, чтобы каждый получил по одному яблоку и одно осталось в корзинке?

Олимпиадные задачи. (9 часов)

Предлагается на занятии комплекс различных по трудности нестандартных задач.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты:

-воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую науку;

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Регулятивные *УУД:*

-самостоятельно формулировать проблему исследовательского проекта;

-составлять план решения учебной проблемы, работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

-осуществлять контроль за собственной деятельностью, вносить необходимые коррективы;

-вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями;

-самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.

Познавательные *УУД:*

-строить рассуждения в форме связей простых суждений об объекте, его строении и свойствах;

-пользоваться различными источниками информации;

-обобщать, т. е. выводить общность для целого ряда или класса единичных объектов;

-создавать и преобразовывать модели и схемы;

-строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные *УУД:*

-высказывать и обосновывать свою точку зрения;

-принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

-правильно использовать речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.

Предметные результаты:

-проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;

-конструировать предметы из геометрических фигур;

-разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;

-применять приёмы, упрощающие вычисления;

-выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге;

-решать задачи на противоречия;

-анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах;

-работать над проектами;

-моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

№	Тема	Форма проведения занятия с указанием цифровых образовательных ресурсов	Часы
1	Решение логических задач табличным способом.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
2	Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
3	Занятие № 1. Школа «Умники и умницы»	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
4	Олимпиадные задачи	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
5	Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
6	Задачи на разрезание и складывание геометрических фигур.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
7	Занятие № 2 школы «Умники и умницы»	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
8	Олимпиадные задачи	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
9	Задачи на перевозки.	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
10	Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
11	Занятие № 3 школы «Умники и умницы»	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
12	Олимпиадные задачи	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
13	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
14	Зашифрованная переписка (способ решётки).	Математический марафон https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
15	Занятие № 4 школы «Умники и умницы»	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
16	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Интеллектуальная игра «Урок цифры»	1
17	Знакомство с исследовательским методом решения логических задач.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
18	Три способа прохождения лабиринта.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
19	Занятие № 5 школы «Умники и умницы»	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
20	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1

21	Математический лабиринт.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
22	Геометрическая викторина.	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем. «Учи.ру».	1
23	Занятие № 6 школы «Умники и умницы»	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
24	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
25	Моделирование объемных фигур.	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
26	Решение логических задач на выдвижение гипотез.	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
27	Занятие № 7 школы «Умники и умницы»	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
28	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
29	Составление логических задач.	Математический марафон https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
30	Задачи с равносоставленными фигурами.	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1
31	Занятие № 8 школы «Умники и умницы»	Практическое занятие, работа в группах, работа с электронным носителем.«Учи.ру».	1
32	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Блиц-турнир https://olimpium.ru/	1
33	Занятие № 9 школы «Умники и умницы»	Бюро математических находок https://resh.edu.ru/	1
34	Олимпиадные задачи школы «Умники и умницы»	Интеллектуальная игра https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/	1