

РАССМОТРЕНО

МО учителей начальных классов
Руководитель МО

_____ Елизарьева О. В.

Протокол №1

от "25" 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по МР

_____ Кувшинова Л.В.

Протокол №1

от "25" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБНОУ "Гимназия №44"

_____ Метелева Л. И.

Приказ №369

от "29" 08..2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Развитие математических способностей»
для 1-4 классов начального общего образования

Составитель: Елизарьева О.В., учитель начальных классов

Новокузнецк, 2023

1. Содержание курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей»

1 класс

№ п/п	Разделы (темы)	Содержание
1	Юный математик	Составление и сравнение числовых выражений. Числовые цепочки и «Круговые примеры». Числовые головоломки и ребусы. Задачи на сравнение. Комбинаторные задачи. Сюжетные логические задачи. Задания на выявления закономерностей. Задачи на внимание. Задачи-шутки. Сравнение геометрических фигур по форме. Деление геометрических фигур на заданные части. Составление геометрических фигур из частей. Увеличение рисунка по клеткам. Геометрическая смесь (составление различных фигур из счётных палочек).
2	Математика вокруг нас	Проект «Числа в загадках, пословицах, поговорках». Проект «Цветники: форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс

№ п/п	Разделы (темы)	Содержание
1	Юный математик	Составление и сравнение числовых выражений. Упорядочивание чисел. Упорядочивание числовых выражений по заданному признаку. Классификация чисел. Классификация чисел и числовых выражений по разным основаниям. Числовые головоломки. Решение числовых головоломок. Лабиринты и ребусы. Выражения с буквой. Решение выражений с буквой. Задачи на сравнение. <i>Решение задач о растениях, занесённых в Красную книгу Кузбасса.</i> Интеллектуальная викторина. Комбинаторные задачи. Сюжетные логические задачи. Задачи на внимание. Решение комбинаторных задач. Задачи - шутки. Отгадывание кроссвордов. <i>Составление кроссворда "Редкие животные нашего края".</i> Взвешивание, переливание, распиливание. Взаимное расположение фигур на плоскости. Деление фигур на заданные части. Составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Ориентирование в пространстве. Вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижений. Вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо). <i>Кузбасс живописный.</i> Математическая олимпиада. Конкурс знатоков.
2	Математика вокруг нас	Проект «Узоры и орнаменты на посуде». <i>Орнаменты на бытовой утвари шорцев.</i> Проект "Орнамент".

3 класс

№ п/п	Разделы (темы)	Содержание
1	Юный математик	Чётные и нечётные числа. <i>Как расположены дома в твоём городе.</i> Составление числовых выражений с заданным числовым значением. Классификация чисел. Классификация числовых выражений по заданным условиям. Сравнение числовых выражений. Сравнение буквенных выражений. Решение уравнений. Числовые головоломки. Лабиринты, цепочки, ребусы. Задания "Расшифруй". Магические квадраты. Задачи повышенного уровня сложности. Интеллектуальная викторина. Сюжетные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи. Задачи на внимание. Задачи-шутки. Кроссворды. Вычерчивание геометрических фигур. Деление фигур на заданные части. Составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Взаимное расположение кругов на плоскости. Составление фигур из счетных палочек, преобразование составленных фигур. Разные задачи. <i>Практические задачи в жизни горожан.</i> Математическая олимпиада. Конкурс знатоков.
2	Математика вокруг нас	Проект "Составляем математические сказки". Проект "Задачи-расчеты с недостающими данными".

4 класс

№ п/п	Разделы (темы)	Содержание
1	Юный математик	Арифметические игры. Фокусы, головоломки. Задачи в картинках. Старинные задачи. Магические квадраты. Занимательные рамки. Логические задания с числами (поиск закономерностей). Решение логических задач, головоломок. Игра «Пентамино». Решение логических задач. Математическая олимпиада. Решение задач повышенной сложности. Игровой практикум «Кто быстрее сосчитает». Решение задач на вычисление площади. Решение задач на движение. Головоломки с палочками одинаковой длины. Старинная китайская головоломка. Прогулка по парку развлечений и отдыха. Конкурс знатоков.
2	Математика вокруг нас	Проект «Составление математического справочника «Наш город». Проект «Составление сборника математических заданий и задач».
3	Математика и конструирование	Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки. Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба. Изготовление моделей куба с использованием развёртки и

	<p>каркасной модели из счётных палочек. Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов. <i>Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.</i> Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда. Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба.</p> <p><i>Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.</i></p> <p>Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра. Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра. В стране Геометрия. Знакомство с шаром и сферой.</p> <p><i>Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».</i></p> <p>Изготовление набора «Монгольская игра». <i>Во что играли наши предки?</i></p>
--	---

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей»

Планируемыми результатами освоения курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей» являются:

Личностные результаты:

Гражданско-патриотического воспитания:

становление ценностного отношения к своей Родине - России;

осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;

сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

уважение к своему и другим народам;

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

признание индивидуальности каждого человека;

проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;

неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Трудового воспитания:

осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Экологического воспитания:

бережное отношение к природе;

неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира;

познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- использовать знаковосимволические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

2) базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете;
- анализировать и создавать текстовую, графическую, звуковую, видеоинформацию в соответствии с учебной задачей.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;

- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- готовить небольшие публичные выступления;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

2) совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

2) самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Предметные результаты:

- иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;
- чертить на клетчатой бумаге: развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- -восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда,

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей»

1 класс

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Деятельность учителя по реализации рабочей программы воспитания	Используемые ЦОР и ЭОР	Виды и формы контроля
1	Юный математик	27	Эвристическая беседа, интеллектуальные викторины, логические игры, познавательные игры, творческая работа, практическая деятельность.	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Викторина, самостоятельное решение головоломок и ребусов, задач разного вида (комбинаторные, логические, задачи-шутки, задачи на внимание)
2	Математика вокруг нас	6	Групповая работа	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Проект
	Итого	33 ч				

2 класс

№	Раздел	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Деятельность учителя с учётом программы воспитания	Использование ЭОР	Виды и формы контроля
1	Юный математик	28	Эвристическая беседа, интеллектуальные викторины,	Ценности научного познания, духовно-	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/	Интеллектуальная викторина,

			логические игры, познавательные игры, творческая работа, практическая деятельность, конкурсы.	нравственное, эстетическое, трудовое.	https://pedkopilka.ru/	конкурс знатоков, математическая олимпиада.
2	Математика вокруг нас	6	Групповая работа	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Проект
	Итого	34 ч				

3 класс

№	Раздел	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Деятельность учителя с учётом программы воспитания	Использование ЭОР	Виды и формы контроля
1	Юный математик	28	Эвристическая беседа, интеллектуальные викторины, логические игры, познавательные игры, творческая работа, практическая деятельность, конкурсы.	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Игра «Старинная китайская головоломка», математическая олимпиада, конкурс знатоков
2	Математика вокруг нас	6	Групповая работа	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Проект
	Итого	34 ч				

4 класс

№	Раздел	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Деятельность учителя с учётом программы воспитания	Использование ЭОР	Виды и формы контроля
1	Юный математик	14	Эвристическая беседа,	Ценности научного	https://infourok.ru/	Игра

			интеллектуальные викторины, логические игры, познавательные игры, творческая работа, практическая деятельность, конкурсы.	познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	«Пентамино», математическая олимпиада, конкурс знатоков
2	Математика вокруг нас	6	Групповая работа	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Проект
3	Математика и конструирование	14	Практическая работа, работа в парах, групповая работа	Ценности научного познания, духовно-нравственное, эстетическое, трудовое.	https://infourok.ru/ https://nsportal.ru/ https://pedkopilka.ru/	Практическая работа
	Итого	34 ч				