**МОБУ «Краснополянская ООШ»**

***Программа***

***внеурочной деятельности***

 ***по математике***

***«Гимнастика ума»***

***2 класс***



**Руководитель :**

**Клюева Ирина Петровна**

**учитель начальных классов**

2020 – 2021 учебный год



**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«Гимнастика ума»**

***Пояснительная записка***

Рабочая программа «Гимнастика ума» составлена на основе авторской программы Е.Э. Кочуровой «Гимнастика для ума», которая разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, примерной программы начального общего образования по математике.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь «Гимнастика ума», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание «Гимнастика ума» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

***Общая характеристика***

«Гимнастика ума» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Кружок «Гимнастика ума» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в кружок включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями).

При организации кружка целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

***Цель:***

привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

***Задачи:***

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;

- обучение правильному применению математической терминологии;

- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;

- развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие

закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

***Место кружка в учебном плане.***

Согласно учебному плану, занятия кружка «Гимнастика ума» проводятся 1 раз в 2 недели. Программа рассчитана на 17 часов (34 учебные недели).

***Актуальность***

            Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

            Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

          Не менее важным фактором  реализации данной программы является  и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки  аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая  учебную мотивацию.

***Идеи***

         Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данного кружка, основаны на любознательности детей, которую  следует поддерживать и направлять.  Это поможет ему успешно овладеть не только общеучебными  умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.  Занятия помогут углублению знаний по программному материалу, познакомят  с  историей математики, развитию  представлений о её практическом применении, воспитанию гражданственности и патриотизма на примере жизни и деятельности великих математиков.

***Ценностными ориентирами содержания кружка являются:***

— формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

— освоение эвристических приёмов рассуждений;

— формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором

стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

— развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

— формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить

и проверять простейшие гипотезы;

—формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

— привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

В результате изучения данного курса обучающиеся получат возможность формирования

***Личностных результатов:***

определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы;

опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметных результататов:**

***Регулятивные УУД:***

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

проговаривать последовательность действий;

учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы

учиться отличать верно выполненное задание от неверного;

учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

***Познавательные УУД:***

ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;

перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

***Коммуникативные УУД:***

донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

слушать и понимать речь других;

совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

***Предметные результаты:***

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;

- выявлять закономерности и проводить аналогии.

***Ожидаемые результаты курса:***

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;

- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;

- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах

- участие в международном конкурсу «Кенгуру»;

- выпуск стенгазет по темам «Весёлый счёт», «Волшебная палочка»;

- построение «Спичечной игрушки» и подарить воспитанникам детского сада «Ромашка».

***Методы и формы работы:***

На занятиях применяются словесные, практические методы, используется наглядность.

Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды вне учебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 100,

«Вычитание в пределах 100,

— игры: «Крестики-нолики»,



**Содержание кружка «Гимнастика ума»**

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

**Календарно – тематическое планирование**

***Тема 1.*** Праздник числа 10

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

***Тема 2*.** Конструирование рисунков из многоугольников.

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

***Тема 3*.** Игра-соревнование «Весёлый счёт»

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

***Тема 4*.** Конструкторы лего

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения

конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

***Тема 5*.** Весёлая геометрия

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

***Тема 6*.** Математические игры

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

***Тема 7.*** «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

***Тема 8.*** Задачи-смекалки

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

***Тема 9*.** Прятки с фигурами

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

***Тема 10*.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

***Темы 11.*** Математическая карусель

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи

***Тема 12.*** Игра в магазин. Монеты

Сложение и вычитание в пределах 20.

***Тема 13****.* Математическое путешествие

Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

***Тема 14.*** Математические игры

«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

***Тема 15.***Секреты задач

Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

***Тема 16.*** «Удивительная снежинка»

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».

***Тема 17.*** Итоговое занятие.

Математические игры

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

***Материально-техническое обеспечение***

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.

2. Комплекты карточек с числами.

3. «Математический веер» с цифрами и знаками.

4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.

6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

7. Мультимедийные образовательные ресурсы.

***Литература***

Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008

Вадченко Н.Л., Хаткина Н.В. 600 задач на сообразительность. - Сталкер, 1997

Жикалкина Т. К. «Игровые и занимательные задания по математике 1класс», Москва «Просвещение»,1985

Лавриненко Г. А. Задания развивающего характера по математике» Саратов, Издательство «Лицей», 2002

Лихтарников Л. М. «Задачи мудрецов», Москва «Просвещение» - АО «Учебная литература», 1996

Мартин Г. Математические головоломки и развлечения. - Мир, 1999

Мочалов Л.П. Головоломки и занимательные задачи. - ФИЗМАТЛИТ, 2006

Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал