Частное учреждение профессионального образования
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧУПО «ВШП»)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУПО «ВШП»
Подпись _____ Аллабян М.Г
№ 435/23 от «28» августа 2023 г.

Тверь, 2023

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, 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.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета — математика. Занятия направлены на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Цель: привитие интереса учащимися к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильному применению математической терминологии;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

II. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН И ЕГО СОДЕРЖАНИЕ

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

Методы работы:

- упражнения,
- беседа.

Формы работы:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач.	*Задачи, допускающие несколько способов решения*. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. *Задачи, имеющие несколько решений*.
		Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
3	Геометрическая мозаика.	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов
1	Математика — это интересно. *Математика – царица наук.*	1
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3	Путешествие точки.	1
4	Игры с кубиками. «Спичечный" конструктор.	1
5	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Праздник числа 10	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10	Игры с кубиками	1
11-12	Конструкторы	2
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15-16	«Спичечный» конструктор	2

17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21-22	Математическая карусель	2
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры с кубиками	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32	Математические игры	1
33	КВН	1
Итого: 33 ч		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Тема	Содержание занятия
1	*Математика — это интересно.*	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки).
2	*Танграм: древняя китайская головоломка.*	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
3	*Путешествие точки.*	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). *Проверка работы.* Построение собственного рисунка и описание его «шагов».
4	*"Спичечный" конструктор.*	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.
5	*Танграм: древняя китайская головоломка.*	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.*
6	*Волшебная линейка*	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7	*Праздник числа 10*	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

8	*Конструирование многоугольников из деталей танграма*	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.*
9	*Игра-соревнование «Веселый счёт»*	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.
10	*Игры с кубиками.*	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
11-12	*Конструкторы*	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.
13	*Весёлая геометрия*	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14	*Математические игры.*	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»;«Вычитание в пределах 10».
15-16	*«Спичечный» конструктор*	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (*палочек*) в соответствии с условием. *Проверка выполненной работы.*
17	*Задачи-смекалки.*	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
18	*Прятки с фигурами*	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
19	*Математические игры*	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов.
20	*Числовые головоломки*	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22	*Математическая карусель.*	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
23	*Уголки*	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24	*Игра в магазин. Монеты.*	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20.
25	*Конструирование фигур из деталей танграма.*	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.*
26	*Игры с кубиками*	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. *Выполнение заданий по образцу*, использование метода от обратного. Взаимный контроль.

27	*Математическое путешествие.*	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1- й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: 10 **–** **<u>3</u>** = 7 7 **+** **<u>2</u>** = 9 9 **–** **<u>3</u>** = 6 6 **+** **<u>5</u>** = 11 2-й раунд: 11 **–** **<u>3</u>** = 8 и т.д.
28	*Математические игры*	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.
29	*Секреты задач*	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30	*Математическая карусель*	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.
31	*Числовые головоломки.*	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
32	*Математические игры.*	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».
33	*КВН*	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Основные требования к уровню математической подготовки учащихся

<u>Учащиеся должны знать:</u>

Основной программный материал курса математики в начальных классах.

<u>Учащиеся должны уметь:</u>

Творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знаниевым компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) — деятельностный компонент, позволяющий соблюдать баланс теоретической и практической

составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными (надпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

Условия организации занятий. Программа разработана для днтей, имеющих повышенный интерес к математике, на добровольной основе. Занятия групповые, по 10-12 человек. Продолжительность одного занятия не более 40 минут. Занятия проводятся в течение учебного года по 1 разу в неделю.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Наличие тематического и поурочного планирования.
2. Наличие методической литературы по предметам курса.
3. Разработки занятий.
4. Карточки для индивидуальной работы.

Интернет-ресурсы:

- http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
- http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
- http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
- http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
- http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Материально-технические условия реализации программы

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Интерактивная доска.

IV. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Методическая литература

- Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. — Волгоград: «Учитель», 2019.
- Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. — Саратов: «Лицей», 2022.
- Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. — М.: Академкнига/Учебник, 2022.
- Сухин И. Г. Занимательные материалы. — М.: «Вако», 2019.
- Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. — М.: «Грамотей», 2020.
- Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. — М., 2020.
- Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. — М.: «Панорама», 2021.
- Занимательная математика, Смекай, отгадывай, считай, 1 – 4 класс, Удодова Н.И., 2021.