

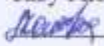
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза М.М.Медведева
с.Коноваловка муниципального района Борский Самарской области

Рассмотрено на МО учителей
Председатель МО

 Т.А.Дмитриева

Протокол №1 от 29.08.2019

Согласовано
Завуч по УВР

 Л.И.Буханцова

Утверждено
Директор школы

 М.Г.Соболева

Приказ № 1/7-од от 30.08.2019

Программа

внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

(модифицированная)

для обучающихся 3 класса

на 2019-2020 учебный год

направление «Общеинтеллектуальное»

Учитель: Попова Г.В.

с.Коноваловка, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 1-4 классов разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373 (с изменениями на 18.12.2012г.);

- на основе программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности : 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана-Граф, 2015. - 192 с. — (Начальная школа XXI века).

Цель: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
- развивать краткость речи.

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 могут помочь занятия по внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющие математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий.

Занятия предназначены 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 занятий «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Занимательная математика» 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 вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ. Внеурочная деятельность «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива 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.

Каждое занятие имеет структуру: теоретическая часть; разминка «Развиваем логику» и практическая часть (игры, работа по карточкам, работа в программе «Академия младшего школьника»)

Программа рассчитана на 4 года обучения. Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительностью 30 мин. По учебному плану в 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах по 34 часа.

Главным критерием результативности работы по данной программе является проявление у учащихся интереса к изучению математики, участие в олимпиадах, математических конкурсах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметные:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения

различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание программы курса

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование. 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: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

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 искоемых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения;

число, стрелки $1 \rightarrow 1\downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения

—моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

—танграм: древняя китайская головоломка. «Спичечный» конструктор» (Вместо спичек можно использовать счётные палочки)

—Набор «Геометрические фигуры»

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Интеллектуальная разминка	0,5	0,5	1
2	«Числовой» конструктор	0,5	0,5	1
3	Геометрия вокруг нас	0,5	0,5	1
4	Волшебные переливания	0,5	0,5	1
5-6	В царстве смекалки	1	1	2
7	«Шаг в будущее»	0,5	0,5	1
8-9	«Спичечный» конструктор	1	1	2
10	Числовые головоломки	0,5	0,5	1
11-12	Интеллектуальная разминка	1	1	2
13	Математические фокусы	0,5	0,5	1
14	Математические игры	0,5	0,5	1
15	Секреты чисел	0,5	0,5	1
16	Математическая копилка	0,5	0,5	1
17	Математическое путешествие	0,5	0,5	1
18	Выбери маршрут	0,5	0,5	1
19	Числовые головоломки	0,5	0,5	1
20-21	В царстве смекалки	1	1	2
22	Мир занимательных задач	0,5	0,5	1
23	Геометрический калейдоскоп	0,5	0,5	1

24	Интеллектуальная разминка	0,5	0,5	1
25	Разверни листок	0,5	0,5	1
26-27	От секунды до столетия	1	1	2
28	Числовые головоломки	0,5	0,5	1
29	Конкурс смекалки	0,5	0,5	1
30	Это было в старину	0,5	0,5	1
31	Математические фокусы	0,5	0,5	1
32-33	Энциклопедия математических развлечений	1	1	2
34	Математический лабиринт	0,5	0,5	1
		17 ч	17 ч	Итого: 34 ч

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса:

Материально-техническое обеспечение

- Ноутбук для учителя, проектор, интерактивная доска
- Ноутбуки для детей
- Развивающая программа «Академия младшего школьника»
- Танграм: древняя китайская головоломка
- Часовой циферблат с подвижными стрелками.
- Набор «Геометрические фигуры».

Литература для учителя

1. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе - М. : Панорама, 2016.
2. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2015
3. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М. : Просвещение, 2015.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.