

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №31»
г.Барнаула

РАССМОТРЕНА и ПРИНЯТА Педагогическим советом Протокол №14 от 28.08.2024	УТВЕРЖДЕНА Директором МБОУ «СОШ №31» _____ С.А. Бочкова Приказ № 418-осн от 28.08.2024
---	--

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Занимательная математика»
3 класс

Направленность: социально-гуманитарная

Срок реализации: 8 месяцев

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Автор - составитель: Капорина Л.Н.,
учитель начальных классов

Барнаул, 2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная математика» предназначена для развития у учащихся 9-10 лет математических способностей, имеет социально-гуманитарную направленность.

Предлагаемая программа предназначена 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.

Цель программы: Создание условий для формирования интеллектуальной активности; развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательности.

Задачи программы:

- Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- Освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- Формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- Привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
- Развитие памяти, личностной сферы.

Адресат программы – программа рассчитана на возраст учащихся 9-10 лет.

Режим занятий: рассчитана на 32 учебных занятий. Учебное занятие включает 1 занятие по 45 минут.

Формы реализации программы: Форма обучения – очная. Форма проведения занятий – аудиторная. Форма организации занятий – групповая.

Используемые методы работы: При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы «Занимательная математика»

Личностные результаты:

Результаты первого уровня (*приобретение учениками начальных математических знаний, первичного овладения основами логического мышления*): приобретение учениками знаний в области знания счёта, измерения; овладения основами логического мышления; способах решения по алгоритму; развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера. Приобретение умения работать в парах и группах.

Результаты второго уровня (*формирование умения строить рассуждения, формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных*): развитие умения легко решать занимательные задачи, ребусы,

математические загадки, задачи повышенной трудности; умения выбирать рациональные способы решения, развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- сознание качества и уровня усвоения (насколько усвоили полученную информацию);
- способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору и преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов;
- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера; контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Познавательные УУД:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- анализировать правила игры;
- действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Ценностные ориентиры дополнительной общеобразовательной программы «Занимательная математика»

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Содержание программы дополнительной общеобразовательной программы
«Занимательная математика»**

№	Тема	Содержание занятий
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2	«Числовой» конструктор	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3	Геометрия вокруг нас	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
4	Волшебные переливания	Задачи на переливание.
5-6	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
7	«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
8-9	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
10	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
11-12	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13	Математические фокусы	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.
14	Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).
15	Секреты чисел	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
16	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

17	Математическое путешествие	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$
18	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
20-21	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
22	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
23	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
24	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25	Разверни листок	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
26-27	От секунды до столетия	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеет сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
29	Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30	Это было в старину	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»
31	Математические фокусы	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
32	Энциклопедия математических развлечений Математический лабиринт	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
Итого: 32 ч		

**Тематическое планирование программы дополнительной общеобразовательной программы
«Занимательная математика»**

№	Тема занятий	Кол-во часов	Период проведения	Форма проведения
1	Интеллектуальная разминка	1	1 неделя	Практическое занятие
2	«Числовой» конструктор	1	2 неделя	Практическое занятие
3	Геометрия вокруг нас	1	3 неделя	Практическое занятие
4	Волшебные переливания	1	4 неделя	Практическое занятие
5	В царстве смекалки	1	5 неделя	Практическое занятие
6	В царстве смекалки	1	6 неделя	Практическое занятие
7	«Шаг в будущее»	1	7 неделя	Практическое занятие
8	«Спичечный» конструктор	1	8 неделя	Практическое занятие
9	«Спичечный» конструктор	1	9 неделя	Практическое занятие
10	Числовые головоломки	1	10 неделя	Практическое занятие
11	Интеллектуальная разминка	1	11 неделя	Практическое занятие
12	Интеллектуальная разминка	1	12 неделя	Практическое занятие
13	Математические фокусы	1	13 неделя	Практическое занятие
14	Математические игры	1	14 неделя	Практическое занятие
15	Секреты чисел	1	15 неделя	Практическое занятие
16	Математическая копилка	1	16 неделя	Практическое занятие
17	Математическое путешествие	1	17 неделя	Практическое занятие
18	Выбери маршрут	1	18 неделя	Практическое занятие
19	Числовые головоломки	1	19 неделя	Практическое занятие
20	В царстве смекалки	1	20 неделя	Практическое занятие
21	В царстве смекалки	1	21 неделя	Практическое занятие
22	Мир занимательных задач	1	22 неделя	Практическое занятие
23	Геометрический калейдоскоп	1	23 неделя	Практическое занятие
24	Интеллектуальная разминка	1	24 неделя	Практическое занятие
25	Разверни листок	1	25 неделя	Практическое занятие
26	От секунды до столетия	1	26 неделя	Практическое занятие
27	От секунды до столетия	1	27 неделя	Практическое занятие
28	Числовые головоломки	1	28 неделя	Практическое занятие
29	Конкурс смекалки	1	29 неделя	Практическое занятие
30	Это было в старину	1	30 неделя	Практическое занятие
31	Математические фокусы	1	31 неделя	Практическое занятие
32	Энциклопедия математических развлечений Математический лабиринт	1	32 неделя	Практическое занятие

Критерии и нормы оценки освоения программы

- Обучение ведётся на безотметочной основе.
- Участие обучающихся в школьном, муниципальном турах олимпиад по математике.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.
- Выпуск стенгазет.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Ресурсы: (презентации, рабочие тетради, раздаточный материал);
разработки из опыта работы педагогов в сети интернет (сценарии, игры и т.д.);
инструкции по технике безопасности (основные и для начала определенного вида деятельности)

Интернет-ресурсы

<http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Внеурока»:
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.
- <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
- <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- занятия по программе проводятся на базе МБОУ «СОШ №31»
- занятия организуются в кабинете №25, соответствующий требованиям СанПиН и техники безопасности;
- в кабинете имеется следующее учебное оборудование: мультимедийное оборудование; ноутбук.