

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 24»
Петропавловск – Камчатского городского округа

Принято
педагогическим советом
МАОУ «Средняя школа №24»
(Протокол от 30.08.2022 № 1)

Утверждено
Приказом директора
МАОУ «Средняя школа № 24»
от 30.08.2022 № 64, п.1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Весёлая математика»

Составитель: Першина Т.А.
учитель начальных классов
высшей квалификационной
категории

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся. Программа математического кружка разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17 декабря 2010 г.;

- Приказа Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Методический комплект:

1. Ануфриева Л. П., Гусева В. И. Методика обучения простейшим геометрическим построениям учащихся начальной школы. – Тамбов, 2021
2. Ануфриева Л. П. Обучение учащихся начальной школы элементам геометрии. – Тамбов, 2015.
3. Байрамукова П. У. Внеклассная работа по математике в начальных классах. – М, 2007.
4. Белошистая А. В., Кабанова Н. В., Моделирование в курсе «Математика и конструирование» // Нач. школа. 2019, № 9, с. 38-44.
5. Дик Н. Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.

6. Кочурова Е.Э. Программа факультативного курса «Занимательная математика». М.: Росткнига, 2020.
7. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи 1-4 классы. М.: Илекса, 2020.
8. Холодова О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей 7-8 лет (2 класс). Курс «РПС». М.: Росткнига, 2014.
9. Холодова О. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет). - Методическое пособие, 2 класс. Курс «РПС». М.: Росткнига, 2020..

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

Задачи:

Обучающие: знакомство детей с основными геометрическими понятиями, обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе, сформировать умение учиться, формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий, обучать различным приемам работы с бумагой, применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие: развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения, развитие мелкой моторики рук и

глазомера, развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей, выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные: воспитание интереса к предмету «Геометрия», расширение коммуникативных способностей детей, формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Ценностными ориентирами содержания данного учебного курса являются:

- 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.

Отличительной особенностью данной программы является то, что 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.

Программа 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 программы «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.

Планируемые результаты изучения курса «Занимательная математика».

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы 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 заданиями и 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;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

Принципы реализации программы:

- Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
- Коллективизм;
- Креативность (творчество);
- Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
- Научность;
- Сознательность и активность учащихся;
- Наглядность.

Формы: Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы и др.

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.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;

- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Содержание программы

Математика – это интересно

Математика – царица наук. Вводное занятие. Знакомство с основными разделами программы. Инструктаж по правилам безопасности во время занятий кружка. Интересные факты из истории математики. Отгадывание ребусов. Табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел.

Путешествие в страну Геометрию.

Что такое геометрия? Знакомство с Весёлой Точкой. Графический диктант. Занимательные задачи.

Геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур.

Весёлая нумерация

Нумерация чисел. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100).

Однозначные и двузначные числа. Игра «Задумай число». Волшебная линейка.

Задачи – расчёты. Кривая линия. Решение задач – расчётов. Кривая линия.

Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий.

Игра «Весёлый счёт». Лабиринт. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30). Что такое лабиринт? Легенда о Минотавре. Игра «Лабиринт».

Отгадай – ка

Задачи в стихах. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве. Устные вычисления. Понятия «влево», «вправо», «вниз», «вверх»

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$,

указывающие направление движения. Проведение линии по заданному (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Игра «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».

Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Буквенные выражения. Игра «Набери число». Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Упражнение «Собери башню». Игра «Какой фигуры не хватает?».

Геометрические фигуры

Танграм – древняя китайская головоломка. Танграм – древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Упражнение «Найди периметр». Игра «Продолжи ряд».

Отрезок. Имя отрезка. Сказка про отрезок. Измерение отрезков, черчение отрезков заданной длины. Решение задач, выражений.

Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины. Решение задач в стихах. Загадки. Ребусы. Измерение отрезков, их сравнение.

Игра «Начерти такой узор».

Задача – смекалка. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии. Задача – смекалка. Занимательные рамки. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.

Объёмные геометрические тела. Объёмные геометрические тела. Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб. Их свойства.

Углы

Угол. Угол. Вершина угла. Его стороны. Игра «Каких фигур не хватает?» Решение задач и выражений. Игра «Цепочка».

Виды углов. Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Игра «Продолжи ряд».

Составление задач по краткой записи. Развернутый угол. Имя развернутого угла.

Развернутый угол и прямая линия. Числовые выражения. Игра «Найди лишнее выражение».

В городе треугольников

Треугольник. Что такое треугольник? Свойства треугольника. Имя треугольника. Головоломка. Приёмы устного сложения и вычитания.

Треугольник. Распознавание треугольников среди других геометрических фигур.

Условия его построения. Аппликация из треугольников. Решение задач и

выражений. Треугольник. Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Периметр треугольника. Игра «Найди лишнее». Буквенные выражения.

В городе четырёхугольников

Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.

Что такое четырёхугольник? Виды четырёхугольников. Геоконт. Отгадывание ребусов. Решение задач и уравнений. Игра «Продолжи ряд».

Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах. Что такое прямоугольник?

Периметр прямоугольника. Занимательные задачи в стихах.

Трапеция. Задачи – смекалки. Составление ребусов. Что такое трапеция?

Аппликация из четырёхугольников. Задачи – смекалки. Ребусы.

Квадрат. Задача – шутка. Загадки. Что такое квадрат? Периметр квадрата. Игра «Изготовь квадрат». Оригами. Игра «Магические квадраты».

Ромб. Конструирование из деталей танграма. Что такое ромб? Построение фигур из деталей танграма. Игра «Продолжи ряд». Письменное сложение и вычитание.

Жители города Многоугольников

Многоугольники.

Какими бывают многоугольники? Игра «Назови фигуру». Аппликация.

Таблица умножения

Логические упражнения на сравнение фигур.

Разучивание таблицы умножения. Игра «Весёлый счёт». Таблица умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу». Упражнение «Начерти и дополни до квадрата».

Разучивание таблицы умножения. Игра «Найди лишнее выражение».

Занимательные рамки. Упражнение «Сколько прямоугольников?»

Связь умножения и деления. Круговые примеры. Игра «Набери число».

Умножение и деление с числом 10. Геометрическая игра «Сколько всего фигур?»

Особые случаи умножения и деления. Игра «Исправь ошибку». Упражнение «Реши и раскрась картинку». Игра «Каких фигур больше?»

Игра «Телефон»

Задачи, связанные с величинами

Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат». «Город кругов». Круг. Окружность.

1. В результате работы по рабочей программе учащиеся 2 классов

должны знать:

- инварианты;
- правила решения ребусов;
- правила математического соревнования;
- алгоритм решения текстовых задач решаемых с конца.

должны уметь:

- решать ребусы;
- решать задачи на инварианты;
- решать задачи на логику;
- решать арифметические задачи;
- решать задачи на переливания.

2. Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- решать задачи на разрезания и складывание фигур.
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.
- уметь принять правильное направление в решении текстовых задач;
- приобрести исследовательские компетенции в решении математических задач;

➤ повысить интерес к предмету; обеспечить эмоциональное благополучие ребенка.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Математика – это интересно	5ч
2	Весёлая нумерация	4ч
3	Отгадай – ка	4ч
4	Геометрические фигуры	8ч
5	Углы	3ч
6	В городе треугольников	3ч
7	В городе четырёхугольников	8ч
8	Жители города Многоугольников	1ч
9	Таблица умножения и деления	14ч
10	Задачи, связанные с величинами	5ч
	Всего	55ч

Календарно-тематическое планирование занятий кружка

Календарно-тематическое планирование рассчитано с учётом праздничных и выходных дней, установленных правительством РФ в 2022-2023 учебном году

№ п/п	Дата	Тема занятий	Количество часов	Факт
Математика – это интересно 5ч				
1	4.10	Математика – царица наук. Вводное занятие. Из истории чисел и цифр.	1ч	
2	6.10	Из истории чисел и цифр.	1ч	
3	11.10	Путешествие в страну Геометрию.	1ч	
4	13.10	Геометрические фигуры.	1ч	
5	18.10	Занимательная геометрия	1ч	

Весёлая нумерация 4 ч

6	20.10	Нумерация чисел.	1ч	
7	25.10	Задачи – расчёты.	1ч	
8	27.10	Кривая линия. Пересекающиеся линии.	1ч	
9	01.11	Игра «Весёлый счёт». Лабиринты.	1ч	

Отгадай – ка 4 ч

10	03.11	Задачи в стихах	1ч	
11	08.11	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1ч	
12	10.11	Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.	1ч	
13	15.11	Задачи в стихах .Направление движения.	1ч	

Геометрические фигуры 8 ч

14	17.11	Танграм – древняя китайская головоломка.	1ч	
15	22.11	Отрезок. Имя отрезка	1ч	
16	24.11	Задачи в стихах. Загадки.	1ч	
17	29.11	Сравнение отрезков. Единицы длины.	1ч	
18	01.12	Задачи – смекалки.	1ч	
19	06.12	Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.	1ч	
20	08.12	Объёмные геометрические тела. Практическая работа.	1ч	
21	13.12	Моделирование из пластилина объёмных геометрических тел.	1ч	

Углы 3 ч

22	20.12	Угол. Вершина угла. Его стороны.	1ч	
23	22.12	Прямой угол. Острый угол. Тупой угол.	1ч	
24	27.12	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	1ч	

В городе треугольников 3ч

25	10.01	Треугольник. Имя треугольника.	1ч	
26	12.01	Условия построения треугольников. Задачи-шутки	1ч	
27	17.01	Виды треугольников	1ч	

В городе четырёхугольников 8ч

28	19.01	Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.	1ч	
29	24.01	Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах.	1ч	
30	26.01	Трапеция. Задачи – смекалки.	1ч	
31	31.01	Составление ребусов.	1ч	
32	02.02	Квадрат.	1ч	
33	07.02	Задача – шутка. Загадки.	1ч	
34	09.02	Ромб.	1ч	
35	14.02	Конструирование из деталей танграма.	1ч	
Жители города Многоугольников 1ч				
36	16.02	Многоугольники	1ч	
Таблица умножения и деления 12ч				
37	21.02	Логические упражнения на сравнение фигур.	1ч	
38	23.021	Разучивание таблицы умножения на 2	1ч	
39	28.02	Разучивание таблицы умножения на 3	1ч	
40	30.02	Разучивание таблицы умножения на 4	1ч	
41	04.03	Разучивание таблицы умножения на 5,10	1ч	
42	06.03	Разучивание таблицы умножения на 6	1ч	
43	11.03	Разучивание таблицы умножения на 7	1ч	
44	13.03	Разучивание таблицы умножения на 8	1ч	
45	18.03	Разучивание таблицы умножения на 9	1ч	
46	20.03	Связь умножения и деления.	1ч	
47	25.03	Особые случаи умножения и деления.	1ч	
48	27.03	Игра «Телефон»	1ч	
49	02.05	Разучивание таблицы – деления.	1ч	
50	04.05	Деление и умножение	1ч	
Задачи, связанные с величинами 5ч				
51	11.05	Задача на вычисление времени.	1ч	9.05- праздник
52	16.05	Задачи – шутки. Задачи – смекалки.	1ч	
53	18.05	Загадки на меры времени. Задачи – смекалки. Составление ребусов.	1ч	
54	23.05	Игра «Волшебный циферблат». «Город	1ч	

		кругов». Круг. Окружность.		
55	25.05	Итоговое занятие	1ч	