

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Сунгуровская основная общеобразовательная школа

Рассмотренно на заседании
педагогического совета
- Протокол №1 от 26.08.2024

Утверждаю:
Директор школы
Приказ от 26.08.2024



Рабочая программа по внеурочной деятельности
«В мире чисел»
для 3 класса начального общего образования
(базовый уровень)
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Варакосова И.М.

Пояснительная записка кружка «В мире чисел»

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 кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика 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. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Кружок создается на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов. Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

Программа кружка рассчитана на 34 часов (1 раз в неделю). Продолжительность каждого занятия не должна превышать 30 – 40 минут.

Цель программы - формирование образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Задачи программы:

Обучающие:

- 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;
- последовательное приобщение учащихся к справочной, энциклопедической литературе и развитие навыков самостоятельной работы с ней.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, образного и логического мышления, пространственного воображения;
- выявить и развить математические и творческие способности;- развитие мелкой моторики рук и глазомера.

Воспитательные:

- воспитание интереса к математике;
- расширение коммуникативных способностей детей;
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Общая характеристика учебного курса:

Программа кружка состоит из трех разделов:

- «Удивительный мир чисел»;
- «Мир занимательных задач»;
- «Мир из геометрических фигур».

Основные принципы распределения материала: системность, принцип «спирали», принцип «от простого - к сложному», увеличение объема материала, наращивание темпа выполнения заданий, смена разных видов деятельности.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации.

Особенности содержания и организации учебной деятельности школьников:

Кружок учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, динамические паузы.

Принципы программы:

- **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, *делать выводы, обобщения.*
- **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- **Обеспечение мотивации.** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- **Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
- **Курс ориентационный.** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач
- оформление математических газет
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы
- экскурсия

Результаты занятия в кружке «В мире чисел»

Личностными результатами

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения данного курса являются:

(Познавательные универсальные учебные действия)

- выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, пользоваться специальными справочниками, энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах, анализ объектов и их синтез, выбор основания и критериев для сравнения, классификации объектов.

(Регулятивные универсальные учебные действия)

- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

(Коммуникативные универсальные учебные действия)

- планировать и координировать совместную деятельность с учителем и сверстниками, выражать (с достаточной полнотой и точностью) свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Содержание программы»).

Предполагаемые результаты.

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

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

Основные виды деятельности учащихся:

- Ø решение занимательных задач;
- Ø оформление математических газет;
- Ø участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- Ø знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- Ø проектная деятельность
- Ø самостоятельная работа;
- Ø работа в парах, в группах;
- Ø творческие работы

Содержание программы

Содержание программы 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.

Новизной данной программы является то, что в её основе лежит системно – деятельностный подход.

Личностными результатами

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения данного курса являются:

(Познавательные универсальные учебные действия)

- выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, пользоваться специальными справочниками, энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах, анализ объектов и их синтез, выбор основания и критериев для сравнения, классификации объектов.

(Регулятивные универсальные учебные действия)

- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

(Коммуникативные универсальные учебные действия)

- планировать и координировать совместную деятельность с учителем и сверстниками, выражать (с достаточной полнотой и точностью) свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Содержание программы»).

Раздел 1. «Удивительный мир чисел»

История развития математики. Из истории чисел и цифр. Интересные приёмы устного счёта. Виды цифр. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 50. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами), с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат).

Ребус. Правила разгадывание ребусов: прибавление при чтении буквы «у», прибавление при чтении предлогов «за» или «перед», добавление при чтении слога «по», прибавление при чтении предлога «с». Что такое математический ребус. Решение математических ребусов. Монеты в 1р., 2р., 5р., 10р., 1к., 5к., 10к. Купюры в 10р., 50р. Размен монет и купюр. Оплата проезда.

Раздел 2. «Мир занимательных задач»

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащей в тексте задачи, на рисунке или в

таблице, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установления сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Что такое олимпиада. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Использование знаково-символических средств, для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Раздел 3. «Мир из геометрических фигур»

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конкурс рисунков по творческому заданию. Чертёжный угольник. Практическое применение чертёжного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Замкнутый и незамкнутые линии в созвездиях. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Конкурс «Придумай фигуры из танграм». Куб. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление модели куба с осью вращения. Оси вращения. Поворот вершины куба. Задачи на тему «Вращающиеся кубики». Выполнение заданий презентации «Вращающиеся кубики».

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Удивительный мир чисел	8
2	Мир занимательных задач	13
3	Мир из геометрических фигур	13
	Итого	34

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

- Григорьев Д.В.. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев. П.В. Степанов. – М.: Просвещение. 2011. – 223 с.- (стандарты второго поколения).
- Как проектировать универсальные учебные в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя /[А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А.Володарская и др.]; под редакцией А.Г. Асмолова, - М.: Просвещение, 2008. – 151 с.

Материально - технический ресурс:

Набор цифр арабской нумерации, набор цифр римской нумерации, часы с римской нумерацией, игра «Пифагор», игра «Танграм», набор геометрических фигур, набор кубиков, каркас куба, математические таблицы, опорные схемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – [4 классы](#). Занимательная математика, 97с., - Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет, 134с.,- С. – Пб, 1996

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ.

1. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей, 232с.-М.: Академкнига/Учебник, 2002
2. Сухин И. Г. Занимательные материалы, 286с.- М.: «Вако», 2004
3. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи, 245с.-М.: «Грамотей», 2004
4. Сахаров И. П. и Аменицын Н. Н. Забавная арифметика, 78с.- С.- Пб.: «Лань», 1995

Календарно – тематическое планирование

3 класс 34 часа 1 час в неделю

Дата		№ п/п	Тема	Кол-во часов	Теоретическая часть	Практическая часть	Воспитательная деятельность
план	Факт						
		Раздел 1. Удивительный мир чисел					
		1	Вводное занятие. Путешествие в страну «Арифметика» продолжается. Инструктаж по ТБ.	1	История развития математики. Из истории чисел и цифр. Проведение инструктажа по ТБ.	Просмотр презентации «Математика вокруг нас». Волшебные превращения цифр. Интересные приёмы устного счёта.	развитие интереса к изучению математики
		2, 3	Римские цифры	2	Виды цифр. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 100. Единицы времени: секунда, час, минута, сутки, месяц, год, век.	Работа с лентой времени, с книгой (определить номер главы), с этикетками изделий (определить размер изделия). «Спичечный» конструктор (неверные и верные равенства, перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием). Просмотр презентации «Римская нумерация».	Сотрудничество с товарищем. Моделировать. Наблюдать за числовыми закономерностями.
		4, 5	Ребусы	2	Ребус. Правила разгады вание ребусов: прибавле ние при чтении предло гов «от», «из», способ сложения букв, способ вычитания букв, нотные знаки. Что такое математический ребус.	Решение математических ребусов. Конкур рисунков «Разгадай мой ребус».	Выбирать вспомо гательные средства при решении задач. Правильно использовать в речи математические выражения

		6, 7	Монеты и купюры. Размен монет и купюр.	2	Монеты в 1р., 2р., 5р., 10р., 1к., 5к., 10к. Купюры в 10р., 50р, 100р, 1000р. Размен монет и купюр. Покупка товара.	Социально моделирующая игра «Я - покупатель».	формировать умения применять полученные знания в практической деятельности.
		8	Обобщение раздела «Удивительный мир чисел»	1	Выпуск газеты «Удивительный мир чисел». (в газете размещается материал созданный детьми, например: сочинение «Математика в профессиях», рисунки конкурса «Разгадай мой ребус»).	Выпуск газеты «Удивительный мир чисел» (сочинение «Математика в профессиях», рисунки конкурса «Разгадай мой ребус»).	Применять умения в нестандартной ситуации. Определять свои интересы и выбирать задания. Участвовать в учебных играх. Сравнить числа и результаты вычислений.
		Раздел 2. Мир занимательных задач					
		9	Весёлые задачи	1	Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными.	Составление задач и заданий с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Применять умения в нестандартной ситуации (выполнять вычисления, заданные с помощью схем, рисунков, цепочек) Правильно использовать в речи математические выражения.
		10 - 16	Эвристические задачи	7	Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установления сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на актив	Игра «Математик - бизнесмен».	Применять умения в нестандартной ситуации (выполнять вычисления, заданные с помощью схем, рисунков, цепочек). Определять свои интересы и выбирать задания. Участвовать в учебных играх. Соблюдать правила

					ный перебор вариантов отношений. Выбор наи более эффективных способов решения.		общения при работе в парах. Сравнить числа и результаты вычислений.
		17 - 20	Олимпиадные задачи	4	Что такое олимпиада. Использование знаково-символических средств, для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	Применять умения в нестандартной ситуации. Решать занимательные задачи; Выбирать вспомогательные средства при решении текстовых задач (краткая запись, схема).
		21	Обобщение раздела «Мир занимательных задач»	1	Сбор информации для презентации: «Мир занимательных задач».	Работа с энциклопедиями и справочной литературой, создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации.	Обобщать, систематизировать, сопоставлять. Сотрудничать с товарищем.
		Раздел 3. Мир из геометрических фигур					
		22	Путешествие в страну «Геометрия» продолжается.	1	Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Игра «Одним росчерком». Конкурс рисунков по творческому заданию.	Применять умения в нестандартной ситуации (выполнять вычисления, заданные с помощью схем, рисунков, цепочек). Обобщать, систематизировать, сопоставлять.
		23 -25	Чертёжные и измерительные инструменты	3	Циркуль. Сведения из истории математики: история появления циркуля (работа с энциклопедиями, со справочной литературой, с Интернет-ресурсами). Кроссворды и загадки о геометрических инструментах.	Практическое применение циркуля. Узоры из окружностей. Игра «Оцени величины предметов на глаз».	формировать умение видеть проблему, развивать умение изменять собственную точку зрения, исследуя объект с различных сторон.

					Инструктаж по ТБ (работа с циркулем).		
		26 - 28	Геометрические фигуры	3	Окружность. Круг. Шар. Занимательные задания с геометрическими фигурами.	Конкурс картинок (рисунков) «Геометрия вокруг нас».	формировать умение видеть проблему, развивать умение изменять собственную точку зрения, исследуя объект с различных сторон.
		29, 30	Танграм	2	Игра «Танграм». Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	Изготовление игры «Танграм». Просмотр презентации «Танграм». Игра «Кто соберет быстрее». Конкурс «Придумай фигуры из танграм».	-формирование умения применять в практической деятельности полученные знания.
		31 - 33	Куб	3	Куб. Развертка куба. Площадь полной поверхности куба. Задачи с развертками. Оси вращения. Поворот вершины куба, поворот ребра куба. Задачи на тему «Вращающиеся кубики».	Изготовление модели куба. Выполнение заданий презентации «Вращающиеся кубики».	формировать умения применять полученные знания в практической деятельности.
		34	Круглый стол «Подведем итоги»	1	Выставка работ сделанных в технике оригами. Подведение итогов работы клуба.	Выпуск раскладушки «Чертёжные и измерительные инструменты»	- развитие логического мышления, формировать умения применять полученные знания в практической деятельности, презентовать свою работу; систематизация и обобщение знания.

