

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тамбовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
МО учителей начальных классов
Протокол № 4 от 30.08 2021 г
Руководитель МО Полякова Т.В.
Полякова Т.В..

Согласовано
зам. директора по УВР
Т. А. Саяпина [подпись]
« 30 » 08 2021 г.

Утверждаю:
(директор МБОУ Тамбовская СОШ
И.А. Иванова [подпись]
Приказ № 195 от 30.08 2021

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

**Проектная деятельность «Занимательная математика» 4 класс
Уровень общего образования – начальное общее образование**

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе 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, 2015).

Программа составлена
учителем начальных классов
Лукьяновой Светланой Ранисовной,
МБОУ Тамбовская СОШ

Тамбовка.

2021 год.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана на основе программы Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2015).

Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. (Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011. с.6.).

2. Место курса в учебном плане.

Содержание курса «Занимательная математика » 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.

На изучение курса «Занимательная математика» в 4 классе отводится 1 ч в неделю. 34 ч. за учебный год.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета :

Личностные результаты

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

4. Содержание 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.

5. Содержание программы учебного предмета. 4 класс. 34 часа.

1) 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 (магических квадратов 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.

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 искомым 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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

3) Геометрическая мозаика

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).

Наименование темы (раздела).

№ п/п	Тема раздела	Кол- во час.	Практическая работа	Метапредметное погружение	Метод-наглядно-словесный	Проектная деятельность	Игровая деятельность
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	8 ч.			1		1
2.	Мир занимательных задач. Проекты (2)	14 ч.		1		2	1
3.	Геометрическая мозаика	10 ч.	1				
	Итого:	34 ч.					
	34 часа - 27 часов (80%) + 7 часов (20%)						

Всего часов	34
Урок	27 ч. – 80%
Другие учебные формы	7ч. – 20%
Практическая работа	1 ч.
Метапредметное погружение	1 ч
Метод-наглядно-словесный	1 ч.
Проектная деятельность	2 ч.
Игровая деятельность	2ч.
Итого:	34 ч. -(27 ч (80%) + 7ч (20%))

Итого – 27 часов (80%) – урок, 7 часов (20%) – другие учебные формы)

Перечень контрольных мероприятий:

№ п/п	Контрольное мероприятие	Кол-во часов
1.	КВМ	1
2.	Турнир	2
3.	Математический лабиринт	1
4.	Чемпионаты, конкурсы, олимпиады	3 – 5
5.	Тест (занимательный)	1

Календарно - тематическое планирование учебного курса «Занимательная математика» 4 класс (34 ч)

Дата по плану	Дата по факту	№ урока	Тема урока	Виды деятельности	Планируемые результаты			формы, методы и средства обучения
					Регулятивные	Познавательные:	Коммуникативные	
1. Числа. Арифметические действия. Величины-8 ч.								
		1/1	Любителям математики. Турнир смекалистых.	<i>Познавательная лаборатория</i>	принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения.	ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебных задач; строить сообщения в устной форме	допускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания; использовать в общении правила вежливости	
		2/2 3/3	В царстве смекалки. Решение нестандартных задач.	Метод- практ. Решение нестандартных задач	понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; оценивать совместно с учителем или результатом своих действий, вносить соответствующие коррективы	пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе; строить сообщения в устной форме; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	опускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания; использовать в общении правила вежливости.	
		4/4	Шаг в будущее. Математические игры.	Матем. игры	принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения	строить сообщения в устной форме; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	задавать вопросы, адекватные данной ситуации; передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.	Матем. игры
		5/5	Геометрия вокруг нас.		определять цель учебной деятельности с помощью учителя и	овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения,	адекватно использовать речевые средства для решения различных задач,	

					самостоятельно.	классификации.	строить.	
		6/6	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче.	Чтение чертежа. Координаты на числовом луче	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; различать способ и результат действия	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера; построение речевого высказывания в устной и письменной форме.	адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание.	
		7/7	Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости.	Координаты точек на плоскости	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; различать способ и результат действия.	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера; построение речевого высказывания в устной и письменной форме.	адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание.	
		8/8	Графы на плоскости	Читать и использовать простейший чертёж	принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера	использовать речь для регуляции своего действия.	Метод-наглядно-словесный
2. Мир занимательных задач-14ч.								
		9/1	Магические квадраты.	Координаты точек на плоскости	принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера.	использовать речь для регуляции своего действия.	Метапредметное погружение

		10/2 11/3	Моделирование объёмных фигур из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.	Читать и использовать простейший чертёж	применять установленные правила в планировании способа решения	применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями осуществлять рефлексию способов и условий действий	участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения.	
		12/4	Решение олимпиадных задач	ние олимпиадных задач	применять установленные правила в планировании способа решения	применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями осуществлять рефлексию способов и условий действий	участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения.	
		13/5	Математические фокусы.		принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения	ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебных задач; строить сообщения в устной форме.	допускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания;	
		14/6	Математические игры.		понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; оценивать совместно с учителем	пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе; строить сообщения в устной форме; осуществлять анализ объектов	допускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания; использовать в общении правила вежливости	Матем. игры
		15/7	Проектная деятельность «Составление сборника занимательных заданий».	.	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов,	Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей, применять правила и пользоваться инструкциями и	Положительное отношение и интерес к изучению математики. Целостное восприятие окружающего мира, участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать	Проект

					применять установленные правила	освоенными закономерностями	свою точку зрения..	
		16/8	Занимательные задания с римскими цифрами.	римские цифры.	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и уч. – практ.. задач.	Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.	
		17/9	Задачи – тесты. Блиц - турнир.	Блиц - турнир.	Исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.	Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.	Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, к выполнению заданий.	
		18/10	Составление задач с данными возраста своих родственников.	. Проекты	Овладение основами логического и алгоритмического мышления.	Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Положительное отношение и интерес к изучению математики. Целостное восприятие окружающего мира.	Проекты
		19/11	Решение задач повышенной сложности	Решение задач повышенной сложности	Исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять,	Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.	Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.	

					анализировать и интерпретировать данные.			
		20/12	Придумывание по аналогии. Решение задач и составление обратных задач к данным	задачи обратные к данным	Овладение основами логического и алгоритмического мышления	Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с задачей	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.	
		21/13 22/14	Геометрический калейдоскоп. Магические квадраты. Нахождение площади фигур.		Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов. Приобретение опыта применения знаний для решения практических задач.	Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.	Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, подход к выполнению заданий.	

3.Геометрическая мозаика -12 ч.

		23/1	Математические головоломки.	Читать и использовать математически е головоломки.	планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации	овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, классификации; применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.	участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения.	
		24/2	Математический лабиринт. Магические квадраты. Нахождение площади фигур.	Чтение чертежа. Составление геом. Лабиринтов	планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; принимать и сохранять учебную задачу,	Познавательные: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; использовать в общении правила вежливости	

					соответствующую этапу обучения.			
		25/3	Это было в старину. Старинные меры длины	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия Старинные меры длины	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практич. задач. –	Умения плани-ровать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управ-лять ими. Допускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания;	
		26/4 27/5	«Спичечный» конструктор.	Чтение чертежа. Выполнение моделей из спичек. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия	Овладение основами логического и алгоритмического мышления	Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.	Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками. Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.	Метод-практический
		28/6 29/7	В царстве смекалки. Решение геометрических задач	Задачи на смекалку	принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения.	строить сообщения в устной форме; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	задавать вопросы, адекватные данной ситуации; передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.	
		30/8	Математический КВН		Овладение основами логического и алгоритмического мышления	Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.	Положительное отношение и интерес к изучению математики. Целостное восприятие окружающего мира	
		31/9	Волшебный квадрат.	Применение различных	Овладение основами	Способность принимать и сохранять цели и задачи	Положительное отношение и интерес к	

		32/10	Нахождение объёма фигур	цифр и чисел в современной жизни, площади фигур	логического и алгоритмического мышления	учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. Овладение способами выполнения заданий	изучению математики. Целостное восприятие окружающего мира	
		33/11	Мир занимательных задач. Тест.		планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации	контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.	Тест.
		34/12	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности.	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.	Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	