

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 23»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»
(наименование учебного предмета /курса/)

НОО
(уровень, ступень образования)

2020-2021 учебный год
(срок реализации программы)

Спиридонова М.В.
(Ф.И.О. учителя, составившего программу)

г.Северодвинск 2020 год

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного 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;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные результаты:

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Форма промежуточной аттестации - проект (1ч.)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в четвертом классе.

Числа и операции над ними (6ч.). Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Дроби.

Решение занимательных задач (10ч.). Текстовые задачи. Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач на смекалку. Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение логических задач. Задания со спичками.

Арифметические фокусы, игры, головоломки (2ч.). Знакомство с арифметическими фокусами. Математические игры, головоломки.

Оформляем школьную математическую газету (1ч.). Подбор материала: занимательные задачи, головоломки, магические квадраты, оформление материала.

Проектная деятельность (2ч.). Выполнение проектов. Оформление презентации.

Наглядная геометрия (5ч.). Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы. Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур: цилиндр, конус, шар. Установка соответствия новых геометрических

форм с известными предметами. Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса. Изображение на плоскости объемных фигур.

Олимпиады, конкурсы (3ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Подводим итоги (3ч.) Конкурс знатоков математики. Игра «Зашифрованная переписка». Математические игры, ребусы, кроссворды

Календарно - тематическое планирование курса

№ п/п	Тема	К-во	Дата
		часов	
1	Вводное занятие «Математика – царица наук» Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в 4 классе.	1ч	02.09
	Числа и операции над ними	6ч	
2	Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел. Поиск в таблице (9*9) слов, связанных с математикой.	1	09.09
3	Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Как велик миллион? Что такое гугол?	1	16.09

4	Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд».	1	23.09
5	Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания.	1	30.09
6	Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Поиск квадратов в прямоугольнике 2*5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (работа с набором «Танграм»).	1	7.10
7	Исследовательские творческие задания. Дроби.	1	14/10
	Решение занимательных задач.	10ч	
8	Текстовые задачи. Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	1	21.09
9	Решение задач разными способами. Задачи со многими возможными решениями.	1	28.09
10	Решение старинных задач. Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	1	11.11
11	Задачи на смекалку. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	1	18.11
12	Математические игры. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнем с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	1	25.11
13	Математические игры. Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.	1	02.12
14	Ребусы. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	1	09.12
15	Кроссворды. «Открой» способ быстрого нахождения суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, 6+7+8+9+10; 12+13+14+15+16 и др.	1	16.12
16	Решение логических задач. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	2	23.12
17	Задания со спичками. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.	1	30.12
	Арифметические фокусы, игры, головоломки	2ч	
18	Знакомство с арифметическими фокусами. Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.	1	13.01
19	Математические игры, головоломки. Задачи – шутки. Занимательные вопросы и задачи – смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».	1	20.01
20	Оформляем школьную математическую газету. Подбор материала: занимательные задачи, головоломки, магические квадраты, оформление материала.	1ч	27.12
	Проектная деятельность	2ч	
21	Проект с презентацией «Математика и конструирование»	1	03.02
22	Проект с презентацией «Очень важная наука – математика»	1	10.02
	Наглядная геометрия.	5ч	
23	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий..	1	17.02
24	Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы.	1	24.02
25	Плоские и объемные фигуры. Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур: цилиндр, конус, шар. Установка соответствия новых геометрических форм с известными предметами.	1	03.03
26	Знакомство с развертками фигур. Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса	1	10.03
27	Изображение на плоскости объемных фигур. Объемные фигуры: цилиндр,	1	17.03

	конус, пирамида, шар, куб. набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объемные фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).		
	Олимпиады, конкурсы.	3ч	
28	Решение олимпиадных заданий по математике.	1	31.03
29	Решение олимпиадных заданий по математике.	1	07.04
30	Решение заданий международной игры «Кенгуру»	1	14.04
	Подводим итоги.	4ч	
31	Конкурс знатоков математики. Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.	1	21.04
32	Игра «Зашифрованная переписка». 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).	1	28.04
33	Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	1	05.05
34	Промежуточная аттестация. Защита проектов «Математика вокруг нас»	1	12.05

Список литературы для учителей:

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать [Текст] : занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996..
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
5. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
6. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М. : Грамотей, 2004.