

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 города Коряжма»

Рассмотрена
на педагогическом совете
протокол №1 от 30.08.2019

Утверждена приказом директора
№ _____ от _____
_____ (Кудрявцева О.Ф.)

Рабочая программа
по предмету «Занимательная математика»
2 класс
Составитель:

учитель начальных классов предмет русский язык

ФИО Валькова Галина Геннадьевна
первая квалификационная категория

2019 – 2020 учебный год

Структура рабочей программы

1. Титульный лист.
2. Пояснительная записка.
3. Содержание рабочей программы.
4. Тематическое планирование (приложение к рабочей программе).

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по предмету «Занимательная математика» во 2 классе составлена в соответствии с

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального (или основного или среднего) общего образования,
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
- Примерной основной образовательной программой начального общего образования (или основного или среднего общего образования), внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/5). <http://fgosreestr.ru/>
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019/2020 учебный год,
- Приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в ФГОС» (с изменениями и дополнениями),
- Основной образовательной программой МОУ «СОШ № 4»
- Учебным планом МОУ «СОШ № 4» на 2019/2020 учебный год.

В соответствии с учебным планом МОУ «СОШ № 4» реализация программы по предмету «Занимательная математика» во 2 классе рассчитана на 1 час в неделю, 34 недели (34 часа за год).

Актуальность и перспективность курса.

Ценность программы заключается в том, что Программа занятий выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ребенка внимания, восприятия и воображения, памяти и мышления ребенка.

Ее **актуальность** основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. Преподавание данного учебного курса «Занимательная математика» строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методами и приёмами решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих

научно-теоретическое алгоритмическое мышление. Тематика задач и заданий не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Особое место занимают задачи и задания, требующие, применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

Цели курса:

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств средствами углубленного изучения математики.

Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Курс призван способствовать решению следующих задач:

- учитывая интересы и склонности учащихся, расширить и углубить знания по предмету;
- обеспечить усвоение ими программного материала, ознакомить школьников с некоторыми общими идеями современной математики, раскрыть приложения математики на практике.

Каждое занятие наполнено богатым историческим материалом, энциклопедические сведения в математических заданиях, задания с природоведческим и историческим сюжетом, позволяют детям увидеть неразрывную связь математики с окружающим миром, расширяют их кругозор, обогащают активный словарный запас.

В процессе проведения занятий решается проблема дифференциации обучения, расширяются рамки учебной программы, появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития каждого ребенка, поднять авторитет даже самого слабого ученика. В зависимости от целей конкретного урока и специфики темы формы занятий могут быть различны:

- уроки - исследования, ролевые игры, уроки - путешествия, уроки - праздники, уроки - сказки, устные журналы.
- практические работы - изготовление наглядных пособий по математике.
- игры (интерес и игра вот средства, которые способны организовать детей, на активную умственную деятельность, приобщить его к творческой работе на уроке).
- обсуждение заданий по дополнительной литературе.
- доклады учеников.

- составление рефератов.
- экскурсии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Занимательная математика» во 2 классе

В результате изучения данного курса **во втором классе** обучающиеся:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения факультативного курса является формирование следующих умений:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения данного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану (алгоритму, по программе действий) сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами во 2 классе являются следующие:

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;

- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух, трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;

- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Список литературы

1. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1. – М: Просвещение, 2008. (Серия «Стандарты второго поколения»)
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Начальное общее образование. – М:Просвещение, 2004.
3. Лысова О.В. Сказочные задачи: 1 класс.//Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». Вып.20. – М: Чистые пруды, 2008.

5. Тихомирова Л.Ф. Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения. – М: ТЦ Сфера, 2002.
6. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей). – М: Знание, 1993.
7. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике для 2 класса четырёхлетней начальной школы. - М: Просвещение, 1987.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пособие для учителей.- М: Просвещение, 1975.
9. Игнатьев В.А. Сборник арифметических задач повышенной трудности. - М: Просвещение, 1968.

Средства обучения:

- аудиовизуальные;
- технические (проектор, компьютер);
- учебное оборудование;
- наглядные пособия.

Содержание курса.

Программа включает следующие разделы: "Общие понятия", "Элементы истории математики", "Числа и операции над ними", "Занимательность", "Геометрические фигуры и величины".

Раздел программы "**Общие понятия**" направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.

Раздел программы "**Элементы истории математики**" расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.

Раздел программы "**Числа и операции над ними**" составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

Раздел программы "**Занимательность**" состоит из разнотипных упражнений "занимательного" характера, опирающихся на догадку и непосредственные физические действия (эксперимент) иногда на несложные расчеты в пределах арифметики целых чисел и дробных чисел.

Раздел программы "**Геометрические фигуры и величины**" направлен на изучения величин и для развития пространственных представлений учащихся. На занятиях рассматривается процесс формирования элементарных геометрических представлений у младших

школьников, подобрана система упражнений и задач развивающего характера, позволяющая формировать пространственные представления детей.

Примерное календарно-тематическое планирование

курса «Занимательная математика»

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	УУД
1	Логические цепочки	Знакомство с принципом построения логической цепочки. Завершение логических цепочек и построение собственных.	Коммуникативные УУД: - умение полно и точно выражать свои мысли; - управление действиями партнёра; - постановка вопросов; - разрешение конфликтов.
2	Классификация предметов	Понятие о принципе классификации. Выполнение заданий на классификацию.	
3	Занимательная геометрия: точка, прямая и кривая линии	Знакомство с понятиями «точка», «прямая» и «кривая линии».	Логические УУД: анализ, синтез, доказательство Регулятивные: -целеполагание; -планирование; -коррекция; -волевая саморегуляция Личностные: - нравственно-этическое оценивание
4	Магические квадраты	Принцип построения. Заполнение магических квадратов. Построение собственных магических квадратов.	
5	Танграм	Решение «китайских» головоломок	
6	Ребусы с предложениями	Обучение разгадыванию ребусов, содержащих предлоги.	
7	Ребусы с числами	Разгадывание ребусов, содержащих числа.	Познавательные: -формулирование цели, поиск информации -анализ с целью выделения признаков;
8	Кто лишний?	Выполнение заданий на сравнение и обобщение.	

		Нахождение лишнего числа и фигуры.	- синтез как составление целого из частей;
9	Задания со счетными палочками	Выполнение заданий со счетными палочками.	- выбор оснований и критериев для сравнения;
10	Шифровальщики	Расшифровка слов с использованием математических выражений.	- доказательство;
11	Зоркий глаз	Выполнение заданий на сравнение чисел, фигур, математических выражений.	-установление причинно-следственных связей;
12	Задачи о сказочных героях	Решение и составление задач с участием сказочных героев.	- построение логической цепи рассуждений
13	Примеры окошками	Решение и составление примеров с окошками. Д	Личностные: - нравственно-этическое оценивание
14	Какое число я задумал?	Решение и составление математических загадок о задуманном числе.	Познавательные: -формулирование цели, поиск информации
15	Задачи комбинаторного типа	Решение задач комбинаторного типа при помощи графов и отрезков.	Регулятивные: -целеполагание;
16			-планирование;
17	Рисунки по клеточкам	Решение и составление рисунков по клеточкам	-коррекция;
18	Счёт удобным способом	Решение и составление примеров на сложение нескольких слагаемых удобным способом	-волевая саморегуляция
19	Нестандартные задачи	Решение и составление нестандартных задач с	Коммуникативные УУД: - умение полно и точно выражать свои мысли;
			- управление действиями партнёра;
			Логические УУД: - анализ;
			- синтез;
			- сравнение;
			- доказательство;
			-установление причинно-следственных связей

		использованием схем, чертежей и рисунков.	
20	Занимательная геометрия: сети линий, путь	Решение и составление задач на сети линий, путь.	
21	Буквы латинского алфавита.	Знакомство с буквами латинского алфавита	Коммуникативные УУД: - умение выражать свои мысли; - разрешение конфликтов.
22	Прямые и обратные операции	Знакомство с понятием «операция» в математике. Выполнение и составление заданий на прямые и обратные операции.	
23	Числовые лабиринты	Знакомство с принципом составления числовых лабиринтов. Решение и составление числовых лабиринтов.	Личностные: - нравственно-этическое оценивание
24	Римская нумерация	Знакомство с римской нумерацией. Решение и составление выражений с использованием римской нумерации.	
25	Круговые выражения. Игра «Математическое домино»	Знакомство с понятием «круговые» выражения.	
26	Площадь составной фигуры	Решение и составление задач на нахождение площади фигуры, составленной из нескольких частей.	Познавательные: -формулирование цели, поиск информации Регулятивные: -целеполагание; -планирование; -коррекция; -волевая саморегуляция
27	Цепочки примеров	Знакомство с принципом составления цепочки примеров. Решение и	

		составление цепочек примеров.	
28	Занимательная геометрия. Виды углов. Сторона и вершина многоугольника.	Знакомство с видами углов, понятием «сторона многоугольника», «вершина многоугольника».	
29	Блиц-турнир. Решение задач при помощи буквенного выражения.	Решение и составление задач, которые решаются составлением буквенного выражения.	
30	Окружность. Радиус. Диаметр.	Составление узоров из окружностей.	
31	Площадь сложных фигур.	Решение и проектирование задач на нахождение площади фигур, содержащих вырезанные внутри участки.	
32	Задания на развитие восприятия	Решение и составление заданий на развитие восприятия (внимания, памяти).	Регулятивные: -целеполагание; -планирование; -коррекция; -волевая саморегуляция
33	Дерево возможностей	Решение и составление задач с использованием дерева возможностей.	
34	Интеллектуальный аукцион	Защита и выбор самых удачных заданий, изготовленных учащимися для классной игротки.	Личностные: - нравственно-этическое оценивание