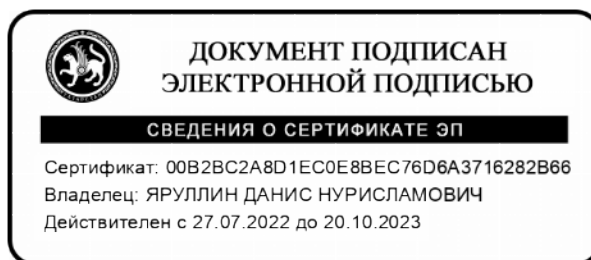


**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Сабинская средняя общеобразовательная школа Сабинского муниципального района**

<b>Принято</b> на заседании педагогического Совета №2 «31» августа 2023г.	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по ВР МБОУ «Сабинская СОШ»  _____/Хуснутдинова Г.Г./	<b>Утверждено</b> Директор МБОУ «Сабинская СОШ» _____/Д.Н.Яруллин/ Приказ № 229 от «31»августа 2023г.
--	---	--



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

«Занимательная математика»

МБОУ «Сабинская СОШ»

Направленность: естественнонаучная

Срок реализации: 1 года

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Составитель:

Кадирова Лилия Олеговна  
Учитель начальных классов

2023-2024 учебный год

## Информационная карта

<b>1</b>	<b>Учреждение</b>	МБОУ «Сабинская средняя общеобразовательная школа Сабинского муниципального района Республики Татарстан»
<b>2</b>	<b>Полное наименование программы</b>	Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика»
<b>3</b>	<b>Направленность программы</b>	Естественнонаучная направленность
<b>4</b>	<b>Сведения о разработчиках программы</b>	
<b>4.1</b>	ФИО место работы	МБОУ «Сабинская СОШ»
<b>4.2</b>	ФИО руководителя	Кадирова Лилия Олеговна
<b>5</b>	<b>Сведения о программе</b>	В неделю 2 часа Общее количество : 72 часа
<b>5.1</b>	Срок реализации	1 год
<b>5.2</b>	Возраст обучающихся	8-9 лет
<b>5.3</b>	Характеристика программы	Дополнительная образовательная программа
<b>5.4</b>	Цель программы	Цель программы: развивать математический обзор мышления, интерес к предмету математика
<b>5.5</b>	Образовательный модуль	Базовый уровень
<b>6</b>	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	Беседа, семинар, практикум, лекция
<b>7</b>	<b>Форма мониторинга результативности</b>	Тест, ответ на вопросы
<b>8</b>	<b>Результативность реализации программы</b>	
<b>9</b>	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	
<b>10</b>	<b>Рецензенты</b>	

## Оглавление

Пояснительная записка .....	4
Учебно – тематический план .....	6
Содержание программы.....	9
Организационно – педагогические условия реализации программы .....	10
Форма аттестации и оценочные материалы .....	10
Литература .....	11

## Пояснительная записка

Рабочая программа предметного кружка «Занимательная математика» для 2 класса разработана на основе программы внеурочной деятельности, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

«Занимательная математика» способствует воспитанию любознательного, активно познающего мир младшего школьника, формированию познавательных универсальных учебных действий, обучению решению математических задач творческого и поискового характера, расширяет математический кругозор и эрудицию учащихся.

Также способствует развитию математических способностей учащихся, формирует элементы логической грамотности, коммуникативные умения 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 предметного кружка «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.  
**Цель:** создание условий для развития математических способностей учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

### **Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

### **Общая характеристика предметного кружка.**

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.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Предметный кружок «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в кружок включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации кружка целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк»,

«Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Программа рассчитана на 34 ч. в год с проведением занятий один раз в неделю. Содержание предметного кружка «Занимательная математика» соответствует учебному предмету «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания предметного кружка **являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения

### **Ожидаемые результаты**

#### ***Личностные результаты:***

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

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование

***Метапредметными результатами*** кружка во 2-м классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### ***Регулятивные***

- Сравнить разные приемы 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.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

#### ***Коммуникативные***

- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Календарно - тематическое планирование  
предметного кружка «Занимательная математика»  
на 2022-2023 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Характеристика основной деятельности учащихся
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»			Беседа, излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения.
2	Крестики-нолики			Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100 Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
3	Математические игры			Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.
4	Прятки с фигурами			Моделировать фигуры сложной конфигурации. Осуществлять поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
5	Секреты задач			Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.
6	«Спичечный» конструктор			Моделировать различные фигуры, используя счётные палочки, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
7	«Спичечный» конструктор			Моделировать различные фигуры, используя счётные палочки, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

8	Геометрия вокруг нас			Распознавать, называть и чертить геометрические фигуры. Использовать знания и умения в новых условиях.
9	Геометрический калейдоскоп			Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции.
10	Числовые головоломки			Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
11	«Удивительная снежинка»			Составлять узоры по образцу, по заданию педагога, соседа по парте, по своему воображению. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
12	Путешествие точки			Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз». ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки др., указывающие направление движения; проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
13	Величины			Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
14	Тайны окружности			Приводить примеры предметов, имеющих форму круга. Чертить окружность с помощью циркуля.
15	Геометрический калейдоскоп			Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
16	Математическое путешествие			Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
17	Кроссворды			Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
18	Математические игры			Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
19	Время			Использовать часы и календарь для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью.

20	Секреты задач			Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
21	«Что скрывает сорока?»			Обсудить правила решения ребусов; использовать их в ходе самостоятельной работы.
22	Интеллектуальная разминка			Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
23	Интеллектуальная разминка			Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
24	Дважды два — четыре			Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
25				Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
26	В царстве смекалки			Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
27	В царстве смекалки			
28	Математическая эстафета			Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
29	Танграм			Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным рисунком.
30	Мир занимательных задач			Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; Воспроизводить способ решения задачи.
31				
32	Арифметические ребусы			Применять алгоритмы выполнения арифметических действий в нестандартных ситуациях.
33	Возраст			Понимать соотношение понятий «раньше-позже» и «старше — младше». Анализировать текст задачи.
34	Логические задачи			Анализировать текст задачи. Строить логические рассуждения. Устанавливать причинно — следственные связи.



## Содержание программы

### 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 .

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

### 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. 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.

### Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow 1^{\wedge}$ , указывающие направление

движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

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).

### **Форма организации обучения — работа с конструкторами:**

моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; конструкторы «Танграм», «Спички».

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;

анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин)

### **Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих 2 класс**

— 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 заданными 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 с заданным условием;

— контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

— моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;

— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;

— воспроизводить способ решения задачи;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;

- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
  - участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
  - конструировать несложные задачи.
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- 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;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;

### **Описание учебно-методического обеспечения**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
3. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
5. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2010
6. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
7. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
8. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языкканова. – М.: Экзамен, 2012.
9. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
10. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
11. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
12. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2009
13. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004


Лист согласования к документу № 134 от 05.10.2023

Инициатор согласования: Яруллин Д.Н. Директор

Согласование инициировано: 05.10.2023 12:08

**Лист согласования**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Яруллин Д.Н.		 Подписано 05.10.2023 - 12:08	-