

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство Просвещения Омской области

Комитет образования Администрации Муромцевского района

МБОУ "Мысовская СОШ"

РАССМОТРЕНО

ассоциация учителей
предметников

Куликова О.М.
протокол 12 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
МБОУ "Мысовская
СОШ"

Столбенникова М.Ю.
протокол 12 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ
"Мысовская СОШ"

Фомин В.Н.
приказа №28 от «31» 08
2023 г.

Программа

внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

для обучающихся 3 класса

(Направление: общеинтеллектуальное)

на 2023-2024 учебный год

Автор: Бакирова Фарида Александровна
учитель начальных классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по «Занимательной математике» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на базе Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Мысовская СОШ».

Актуальность

Данный курс внеурочной деятельности даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Педагогическая целесообразность программы курса внеурочной деятельности состоит в том, что дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями. Предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства, проявлять воображение, фантазию. Все задания носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

Цели и задачи

Основными **целями** курса «Занимательная математика» для 3 класса, в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, являются:

1. создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности;
2. построение фундамента для математического развития;
3. формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;
2. расширение и углубление знаний по предмету;
3. формирование приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение;
4. формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
5. обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;
6. раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность, логичность, рациональность;
7. воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремленность при решении нестандартных задач;

8. организация работы с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Программа «Занимательная математика» предназначена в качестве курса по выбору общеинтеллектуального направления для учащихся 3 классов.

Возраст учащихся 8-9 лет.

Срок реализации программы 1 год.

Программа реализуется 4 модулями, каждый из которых рассчитан на 8 (10 в третьей четверти) часов из расчета 1 час в неделю в течение 1 четверти.

Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

1. учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, решения задач;
2. внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремленности к достижению результата.

У обучающегося продолжится формирование:

1. ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

Метапредметные результаты:

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

1. принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
2. преобразовывать практическую задачу в познавательную;
3. планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
4. осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

Обучающиеся получат возможность научиться:

1. самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

1. учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
2. аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
3. проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
4. с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

5. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
2. аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

Познавательные

Обучающиеся научатся:

1. использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
2. ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
3. осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
4. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.
2. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

1. иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
2. устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
3. группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
4. использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
5. находить разные способы решения задачи;
6. распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
2. структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;
3. планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм

Формы фиксации и оценивания результатов по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1. беседа;
 2. виртуальные экскурсии;
 3. игровые занятия;
 4. квест;
 5. исследовательская деятельность
 6. практическая работа
- Занятия проходят в форме игр, квестов, бесед, практических занятий, просмотра презентаций, создания рисунков, исследования.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала занятия внеурочной деятельности предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками;
- побуждение школьников соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых явлений;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного материала через демонстрацию детям положительных примеров;
- применение на занятии интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы.

Содержание рабочей программы (1,2,4 модуль)

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Из истории математики, развитие кругозора.	История жизни и открытий Архимеда. Чтение и запись римских чисел, решение головоломок с римской нумерацией Разгадывание математического кроссворда. Математические игры: Танграм, японские кроссворды, sudoku Просмотр фильма «Архимед»
2.	Элементы геометрии	Геометрические фигуры, их отличия. Ось симметрии Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге. Трансфигурация, преобразования одних фигур в другие. Подсчет количества фигур
3.	Задачи на развитие логического мышления	Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. Моделирование задач Решение задач с конца. Числовые головоломки. Буквенно - числовые ребусы. Логические цепочки. Магические квадраты. Задачи, включающие истинные и ложные высказывания. Доказательства истинности утверждений Работа с таблицами Задачи на планирование действий. Головоломки с палочками
4.	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.	Понятия: «нестандартные задачи», «графы». Решение комбинаторных , логических задач с помощью таблиц, схем и графов. Сравнение предметов по определенному свойству. Нестандартные задачи (с лишними и недостающими данными). Японские цифровые головоломки «Судoku» Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, в схеме, в таблице, в графике, в столбчатой диаграмме для ответа на заданные вопросы.
5.	Решение буквенно - числовых ребусов.	Числовые головоломки. Буквенно - числовые ребусы
6.	Решение японских кроссвордов	Японские кроссворды – практическая работа по разгадыванию кроссвордов.

Содержание рабочей программы (3 модуль)

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
----------	--------	----------------------------

1.	Из истории математики, развитие кругозора.	История жизни и открытий Архимеда. Чтение и запись римских чисел, решение головоломок с римской нумерацией Разгадывание математического кроссворда. Математические игры: Танграм, японские кроссворды, sudoku Просмотр фильма «Архимед»
2.	Элементы геометрии	Геометрические фигуры и тела, их отличия. Работа с ТИКО-конструктором. Ось симметрии Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге. Трансфигурация, преобразования одних фигур в другие. Подсчет количества фигур
3.	Задачи на развитие логического мышления	Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. Моделирование задач Решение задач с конца. Числовые головоломки. Буквенно - числовые ребусы. Логические цепочки. Магические квадраты. Задачи, включающие истинные и ложные высказывания. Доказательства истинности утверждений Работа с таблицами Задачи на планирование действий. Головоломки с палочками
4.	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.	Понятия: «нестандартные задачи», «графы». Решение комбинаторных, логических задач с помощью таблиц, схем и графов. Сравнение предметов по определенному свойству. Нестандартные задачи (с лишними и недостающими данными). Японские цифровые головоломки «Судoku» Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, в схеме, в таблице, в графике, в столбчатой диаграмме для ответа на заданные вопросы.
5.	Решение буквенно - числовых ребусов.	Числовые головоломки. Буквенно - числовые ребусы
6.	Решение японских кроссвордов	Японские кроссворды – практическая работа по разгадыванию и составлению кроссвордов.

**Тематическое планирование курса «Занимательная математика»,
в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов на
освоение каждой темы
(1,2,4 модуль)
на 2023 – 2024 учебный год**

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Воспитательный компонент
1	Из истории математики, развитие кругозора.	2	Квест. Математическая викторина.
2	Элементы геометрии	2	«Танграм». Творческая мастерская.
3	Задачи на развитие логического мышления	1	Работа в парах. Игры на развитие логики
4	Решение буквенно - числовых ребусов.	1	«Судоку»
5	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.	1	Работа в группах.
6	Решение японских кроссвордов	1	Мини-проект «Составляем кроссворд»
ИТОГО : 8 .ЧАСОВ			

**Тематическое планирование курса «Занимательная математика»,
в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов на
освоение каждой темы
(3 модуль)
на 2023 – 2024 учебный год**

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Воспитательный компонент
1	Из истории математики, развитие кругозора.	2	Квест. Математическая викторина.
2	Элементы геометрии	2	«Танграм». Творческая мастерская.
3	Задачи на развитие логического мышления	1	Работа в парах. Игры на развитие логики
4	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.	1	«Судоку»
5	Решение буквенно - числовых ребусов.	1	Работа в группах.
	Решение японских кроссвордов	2	Мини-проект «Составляем кроссворд»
6	Работа с ТИКО-конструктором	1	Групповая игра «Конструкторы»
ИТОГО : 10 ЧАСОВ			

**Календарно-тематическое планирование курса «Занимательная математика»
на 2023 – 2024 учебный год**

№ п/п	Дата		Тема	Формы организации	Виды деятельности
	план	факт			
1.			1 модуль. Охрана труда. Техника безопасности. Квест – 1 занятие. Из истории математики. Архимед – гений математики и изобретений. Математическая викторина.	Беседа, квест, решение головоломок	Познавательная, игровая, исследовательская.
2.			Квест – 2 занятие. Математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек. Просмотр обучающего фильма «Архимед».	Квест, просмотр фильма	Познавательная, игровая, исследовательская
3.			Закономерность. Логические задачи и цепочки. Магические квадраты.	Игра, диспут	Познавательная, игровая
4.			Решение буквенно - числовых ребусов.	Решение головоломок	Познавательная, игровая
5.			Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Геометрический ребус.	Игра, работа с расчётами	Познавательная, игровая
6.			«Танграм.» Задачи с геометрическим содержанием. Выкладывание квадрата, фигурок по силуэтам на плоскости.	Беседа, творческая мастерская	Познавательная, художественное творчество
7.			Ось симметрии. Графические диктанты. Дистраивание симметричных фигур по клеточкам.	Игра, работа с расчётами, беседа	Познавательная, игровая
8.			Знакомство с японскими кроссвордами. Правила их решения.	Решение головоломок, беседа	Познавательная, игровая, исследовательская
9.			2 модуль. Охрана труда. Техника безопасности. Квест – 1 занятие. Из истории математики. Архимед – гений математики и изобретений. Математическая викторина.	Беседа, квест, решение головоломок	Познавательная, игровая, исследовательская.
10.			Квест – 2 занятие. Математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек. Просмотр обучающего фильма «Архимед».	Квест, просмотр фильма	Познавательная, игровая, исследовательская
11.			Закономерность. Логические задачи и цепочки. Магические квадраты.	Игра, диспут	Познавательная, игровая
12.			Решение буквенно - числовых ребусов.	Решение головоломок	Познавательная, игровая
13.			Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Геометрический ребус.	Игра, работа с расчётами	Познавательная, игровая
14.			«Танграм.» Задачи с геометрическим содержанием. Выкладывание квадрата, фигурок по силуэтам на плоскости.	Беседа, творческая мастерская	Познавательная, художественное творчество

					ое творчество
15.			Ось симметрии. Графические диктанты. Дистраивание симметричных фигур по клеточкам.	Игра, работа с расчётами, беседа	Познавательная, игровая
16.			Знакомство с японскими кроссвордами. Правила их решения.	Решение головоломок, беседа	Познавательная, игровая, исследовательская
17.			3 модуль. Охрана труда. Техника безопасности.Квест – 1 занятие. Из истории математики. Архимед – гений математики и изобретений. Математическая викторина.	Беседа, квест, решение головоломок	Познавательная, игровая, исследовательская.
18.			Квест – 2 занятие.Математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек. Просмотр обучающего фильма «Архимед».	Квест, просмотр фильма	Познавательная, игровая исследовательская.
19.			Закономерность. Логические задачи и цепочки. Магические квадраты.	Игра, диспут	Познавательная, игровая
20.			Решение буквенно - числовых ребусов.	Решение головоломок	Познавательная, игровая
21.			Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Геометрический ребус.	Игра, работа с расчётами	Познавательная, игровая
22.			«Танграм.» Задачи с геометрическим содержанием. Выкладывание квадрата, фигурок по силуэтам на плоскости.	Беседа, творческая мастерская	Познавательная, художественное творчество
23.			Ось симметрии. Графические диктанты. Дистраивание симметричных фигур по клеточкам.	Игра, работа с расчётами, беседа	Познавательная, игровая
24.			Знакомство с японскими кроссвордами. Правила их решения.	Решение головоломок, беседа	Познавательная, игровая
25.			Знакомство с японскими кроссвордами. Составление собственного кроссворда	Решение головоломок	Познавательная, игровая, исследовательская
26.			Различие геометрических фигур и тел с помощью ТИКО – конструктора. Сравнение квадрата и модели куба. Понятия : сторона, вершина, угол, плоскость и «вершина», «грань», «ребро».	Игра, решение головоломок, моделирование	Познавательная, игровая, исследовательская
27.			4 модуль. Охрана труда. Техника безопасности.Квест – 1 занятие. Из истории математики. Архимед – гений математики и изобретений. Математическая викторина.	Беседа, квест, решение головоломок	Познавательная, игровая, исследовательская.
28.			Квест – 2 занятие.Математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек. Просмотр обучающего фильма «Архимед».	Квест, просмотр фильма	Познавательная, игровая, исследовательская

29.			Закономерность. Логические задачи и цепочки. Магические квадраты.	Игра, диспут	Познавательная, игровая
30.			Решение буквенно - числовых ребусов.	Решение головоломок	Познавательная, игровая
31.			Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Геометрический ребус.	Игра, работа с расчётами	Познавательная, игровая
32.			«Танграм.» Задачи с геометрическим содержанием. Выкладывание квадрата, фигурок по силуэтам на плоскости.	Беседа, творческая мастерская	Познавательная, художественное творчество
33.			Ось симметрии. Графические диктанты. Дистраивание симметричных фигур по клеточкам.	Игра, работа с расчётами, беседа	Познавательная, игровая
34.			Знакомство с японскими кроссвордами. Правила их решения.	Решение головоломок, беседа	Познавательная, игровая, исследовательская

Методическое и материально-техническое обеспечение программы.

Ресурсное обеспечение программы

Ресурсное обеспечение программы.

Медиаресурсы:

проектор,

интерактивная доска

Оборудование:

персональный компьютер учителя

аудиоколонки.

Литература для учителя

1. Г.В.Керова «Нестандартные задачи по математике» : 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2015
2. Е.В.Языканова «Развивающие задания: тесты, игры, упражнения» - 2 класс
3. М.: « Экзамен», 2018
4. М.В.Буряк, Е.Н. Карышева «Математика с увлечением» ООО «Планета» 2015;
5. Занимательная математика. Методическое пособие. 3 класс. / О.А. Холодова – М.: Издательство РОСТ. - 373 с. (Юным умникам и умницам. Курс «Заниматика»)
6. Л.В. Мищенко «36 занятий для будущих отличников» 3 класс
7. И.В. Ефимова «Логические задания 3 класс. Орешки для ума», Ростов – на - Дону «Феникс» 2014;
8. Волина В. В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1993
9. Т.П.Быкова «Нестандартные задачи по математике» 3 класс, М.: « Экзамен», 2012
10. Королева Е. В. предметные олимпиады в начальной школе. Математика. – М.: АРКТИ, 2014
11. Интернет- ресурсы.