

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОРКИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом МОУ ДО  
«Центр детского творчества»  
Протокол № 4 от «24» 03 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ ДО  
«Центр детского творчества»  
  
Н.В. Степанова  
Приказ № 18  
от «24» 03 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

ID программы: 4552  
Направленность программы: естественнонаучная  
Уровень программы: базовый  
Категория и возраст обучающихся: 9-11 лет  
Срок освоения программы: 1 год  
Объем часов: 72 ч.  
Разработчик программы: Александрова Снежана Михайловна,  
педагог дополнительного образования

п. Морки  
2022 г.

## Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы.....	5
1.4. Планируемые результаты.....	8
Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий	
2.2. Учебный план.....	9
2.1. Календарный учебный график.....	12
2.2. Условия реализации программы.....	18
2.3. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.....	18
2.4. Оценочные материалы.....	19
2.5. Методические материалы.....	19
2.6. Рабочая программа воспитания с календарным планом воспитания.....	20
Список использованной литературы.....	23
Приложения	

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка**

**Направленность программы** - естественнонаучная

**Актуальность программы** определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимися ознакомиться со многими интересными вопросами математики, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета - математика. Занятия содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые по программе, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работа организуется с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением

полученных результатов.

**Отличительные особенности** программы дополнительного образования «Занимательная математика» в том, что в неё включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся 9-11 лет

**Срок освоения программы** - 1 год.

**Формы обучения** - очная.

В случае ухудшения эпидемиологической обстановки при реализации программы могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

**Уровень программы** – базовый.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

Формы проведения занятий аудиторные. Основная организационная форма обучения – групповая.

#### **Режим занятий**

Периодичность занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность 1 академического часа - 45 минут. Обязательный перерыв 10 минут после 45 минут занятий.

### **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для повышения уровня математического развития учащихся и формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

#### **Задачи программы:**

##### *Обучающие*

- учить решать задачи на смекалку
- обогащать знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
- пробуждать потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
- формировать умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий.

### *Развивающие*

- развивать внимания, память, логическое и абстрактное мышления, пространственное воображения;
- развивать умения делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- выявить и развить математические и творческие способности.

### *Воспитывающие*

- воспитывать интерес к предмету;
- воспитывать доброжелательного отношения друг к другу.

### **Объем программы:**

Данная программа рассчитана на 72 часа. Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 часа.

### **1.3. Содержание программы**

**Тема 1.** Вводное занятие. Что дала математика людям? Зачем ее изучать? (1 час)

*Теория:* Роль математики в жизни человека. История возникновения математики.

**Тема 2.** Решай, отгадывай, считай (2 часа)

*Практика:* работа с занимательными заданиями

**Тема 3.** Волшебные переливания. Задачи на переливание (2 часа)

*Теория.* Волшебные переливания

*Практика.* Решение задач на переливание

**Тема 4.** Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам. (1 час)

*Практика:* «Раздели выражения на три группы. Дай название каждой группе». «Какое выражение лишнее?»

**Тема 5.** Числовые головоломки. (2 часа)

*Практика:* Решение ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку)

**Тема 6.** Страница о великих математиках (2 часа)

*Теория:* О великих математиках (Пифагор, Архимед и др.)

**Тема 7.** Логически-поисковые задания (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий по предмету «Математика» на платформе Учи.ру

**Тема 8.** Математическая игра «Угадай задуманное число» (2 часа)

*Практика:* Выполнение подобных заданий: «Задумай любое число от 1 до 10. Увеличь его в 7 раз». Решение уравнений.

**Тема 9.** Решение ребусов (2 часа)

*Практика:* Решение примеров, где некоторые цифры заменены буквами, звездочками или другими символами. Задание состоит в том, чтобы восстановить исходную запись примера.

**Тема 10.** «Спичечный» конструктор. (2 часа)

*Практика:* Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Построение конструкций по заданному образцу.

**Тема 11.** Круги Эйлера. Множества. Подмножества. (1 час)

*Теория:* Что такое круги Эйлера?

*Практика:* Занимательные задачи на множества.

**Тема 12.** Решение нестандартных задач (1 час)

*Практика:* Решение нестандартных задач

**Тема 13.** Готовимся к математической игре «Кенгуру».

*Практика:* Логические задачи (задания для 4 класса прошлых лет) (2 часа)

**Тема 14.** Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. (1 час)

*Практика:* Создание различных фигур из треугольников.

**Тема 15.** Решение занимательных задач в стихах.

*Практика:* Устный счет. Математические задачки в стихах.

**Тема 16.** Игры со спичками. (1 час)

*Практика:* Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Построение конструкций по заданному образцу.

**Тема 17.** Площади фигур. Нахождение площадей различных помещений. (2 часа)

*Теория:* Площадь фигур

*Практика:* Нахождение площадей различных помещений.

**Тема 18.** Решение карточек по математике на платформе [uchi.ru](http://uchi.ru) (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий по математике, прохождение олимпиады на платформе [учи.ру](http://uchi.ru).

**Тема 19.** Это было в старину... (1 час)

*Теория:* Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.

**Тема 20.** Игра «Придумай задачку». (2 часа)

*Теория:* Задач с лишними и недостающими данными.

*Практика:* проведение игры «Придумай задачку».

**Тема 21.** Шаг в будущее. Математические игры. (2 часа)

*Практика:* Решение электронных математических задач

**Тема 22.** Японские задачи «Судоку». (2 часа)

*Теория:* Про японские задачи «Судоку».

*Практика:* Заполнение числового кроссворда (судоку)

**Тема 23.** Электронные математические игры. (2 часа)

*Теория:* Про электронные математические задачи.

*Практика:* Работа на компьютере. Электронные математические игры на платформе [LearningApps.org](http://LearningApps.org).

Математические головоломки и занимательные задачи

**Тема 24.** Математический диктант (2 часа)

*Практика:* Выполнение математических диктантов.

**Тема 25.** Танграм (2 часа)

*Теория:* Про танграм

*Практика:* сбор различных фигур, работа в паре.

**Тема 26.** Задачи на движение (1 час)

*Практика:* Задачи на встречное движение, движение в противоположном направлении.

**Тема 27.** Числовые головоломки. Электронные математические игры. (1 час)

*Практика:* Работа на компьютере. Электронные математические игры на платформе LearningApps.org.

**Тема 30.** Задачи с многовариантными решениями. (2 часа)

*Теория:* Задачи с многовариантными решениями

*Практика:* Решение задач, которые содержат несколько способов решения

**Тема 31.** Игры со спичками. (1 час)

*Практика:* Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Построение конструкций по заданному образцу.

**Тема 32.** Магические квадраты 3x3. Проект «Мой магический квадрат» (2 часа)

*Лекция:* Про магический квадрат

*Практика:* Заполнение «волшебных квадратов» различными числами, что сумма чисел в каждой строке, каждом столбце и на обеих диагоналях одинакова. Проект «Мой магический квадрат»

**Тема 33.** Вычисления в пределах 1000. ((2 часа)

*Практика:* Примеры на устные вычисления в пределах 1000.

**Тема 34.** Электронные математические игры на платформе LearningApps.org (2 часа)

*Практика:* Решение занимательных задач.

**Тема 35.** Возраст. (2 часа)

*Практика:* Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

**Тема 36.** Найди закономерность. Продолжи числовой ряд. Придумай свой числовой ряд. (2 часа)

*Теория:* Закономерность в математике

*Практика:* Задания на продолжение числового ряда. Составление числового ряда.

**Тема 37.** Геометрические задачи. (2 часа)

*Теория:* Что изучает геометрия

*Практика:* Задания на нахождение фигур и их количества, на составление фигур из палочек, «Восстанови фигуру», «Разрезать торт», «10 точек».

**Тема 38.** Решение олимпиадных задач. (2 часа)

*Теория:* Олимпиадные задания

*Практика:* Решение олимпиадных заданий прошлых лет для 4 класса

**Тема 39.** Анаграммы. (2 часа)

*Теория:* Что такое анаграммы?

*Практика:* Решение анаграммы и исключение лишних слов.

**Тема 40.** Решение составных уравнений (1 час)

*Практика:* решение составных уравнений

**Тема 41.** Объемные фигуры (1 час)

*Лекция:* Про объемные фигуры.

**Тема 42.** Энциклопедия математических развлечений. (1 час)

*Практика:* Задачи в стихах, задачи-шутки, задачи на смекалку

**Тема 43.** Составление сборника занимательных заданий. (1 час)

*Практика:* Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские журналы, книги

**Тема 44.** Учимся считать деньги (1 час)

*Практика:* Когда появились деньги? Как выглядели первые деньги? Решение задач.

**Тема 45.** Диагностика мыслительной способности. (1 час)

*Практика:* Проведение диагностики

**Тема 46.** Математический турнир «Самый смекалистый». (1 час)

*Практика:* Час математических игр. Проверка и совершенствование знаний, умений и навыков по математике.

**Тема 47.** Подведение итогов года. (1 час)

*Практика:* Повторение и обобщение полученных знаний.

#### **1.4. Планируемые результаты**

***По окончании обучения учащиеся должны знать:***

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- интересные факты биографии известных ученых-математиков;
- основные факты истории развития математики.

***По окончании обучения учащиеся должны уметь:***

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- применять нестандартные методы при решении программных задач
- решать числовые ребусы, различного вида занимательные задачи,
- разгадывать ожидаемые и самостоятельно составлять магические квадраты и математические кроссворды, пользоваться рациональными приёмами устных и письменных вычислений.



## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план

№ п / п	Наименование темы	Кол-во часов			Формы промежуточно й аттестации/ текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1	Вводное занятие. Интеллектуальная разминка.	2	1	1	Опрос
2	Решай, отгадывай, считай.	2	1	1	Наблюдение
3	Волшебные переливания. Задачи на переливание.	1		1	Оценка выполненной работы
4	Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам.	1		1	Тест
5	Числовые головоломки.	2	1	1	Оценка выполненной работы
6	Знакомьтесь: Архимед!	1	1		Наблюдение
7	Логическипоисковые задания.	2		2	Опрос
8	Математическая игра «Угадай задуманное число».	1		1	Тест
9	Решение ребусов	2		2	Оценка выполненной работы
10	«Спичечный» конструктор.	2	1	1	Наблюдение
11	Круги Эйлера. Множества. Подмножества.	1		1	Тест

12	Пифагор и его школа.	1	1		Оценка активности на занятии
13	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи	2		2	Тест

	(задания для 3 класса прошлых лет)				
14	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	1		1	Наблюдение
15	Решение занимательных задач в стихах.	2		2	Оценка активности на занятии, наблюдение
16	Игры со спичками.	1		1	Наблюдение
17	Площади фигур. Нахождение площадей различных помещений.	1		1	Опрос
18	Числовые головоломки. Решение нестандартных задач.	2		2	Тест
19	Это было в старину.	1	1		Опрос
20	Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.	2	1	1	Оценка выполненной работы
21	Шаг в будущее. Математические игры.	2		2	Наблюдение
22	Японские задачи «Судоку».	2		2	Оценка выполненной работы

23	Электронные математические игры.	2		2	Оценка выполненной работы
24	В царстве смекалки.	1		1	Наблюдение
25	Танграм	1	1		Оценка выполненной работы
26	Задачи на движение	1		1	Опрос
27	Числовые головоломки. Электронные математические игры.	2	1	1	Наблюдение
28	Задачи с многовариантными	2		2	Оценка выполненной

	решениями.				работы
29	Игры со спичками.	1		1	Наблюдение
30	Магические квадраты 3x3. Проект «Мой магический квадрат»	2		2	Защита проекта
31	Вычисления в пределах 1000.	2		2	Наблюдение
32	Электронные математические игры на платформе LearningApps.org	2		2	Опрос
33	Возраст. Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	2		2	Наблюдение
34	Найди закономерность. Продолжи числовой ряд. Придумай свой числовой ряд.	2		2	Оценка выполненной работы
35	Геометрические задачи.	2	1	1	Опрос

36	Решение олимпиадных задач.	2		2	Наблюдение
37	Анаграммы.	2	1	1	Наблюдение
38	Игра «Собери фигуру».	2		2	Оценка выполненной работы
39	Объёмные фигуры.	1		1	Оценка выполненной работы
40	Энциклопедия математических развлечений.	1		1	Наблюдение
41	Составление сборника занимательных заданий.	2	1	1	Опрос
42	Учимся считать деньги	2	1	1	Наблюдение
43	Диагностика мыслительной способности.	1		1	Диагностика
44	Математический турнир «Самый смекалистый»	2	1	1	Наблюдение
45	Итоговое занятие	1		1	
<b>Итого</b>		72	15	57	

## 2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Режим занятия	Количество недель/ часов	Год обучения
1	05.09.2022	31.05.2023	1 раз в неделю	36 недель/ 72 часа	1 год

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Беседа	2	Вводное занятие. Что дала математика людям? Зачем ее изучать?	Кабинет 23	Опрос
2			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Решай, отгадывай, считай.	Кабинет 23	Наблюдение
3	Октябрь		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Волшебные переливания. Задачи на переливание.	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
4			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам.	Кабинет 23	Тест
5			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Числовые головоломки.	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
6	Ноябрь		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция	2	Страница о великих математиках	Кабинет 23	Наблюдение
7			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Логически-поисковые задания.	Кабинет 23	Опрос

8	Декабрь		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Математическая игра «Угадай задуманное число».	Кабинет 23	Тест
9			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Решение ребусов	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
10	Январь		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	«Спичечный» конструктор.	Кабинет 23	Наблюдение
11			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Круги Эйлера. Множества. Подмножества.	Кабинет 23	Тест
12	Февраль		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Решение нестандартных задач	Кабинет 23	Оценка активности на занятии
13			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи (задания для 4 класса прошлых лет)	Кабинет 23	Тест
14			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	Кабинет 23	Наблюдение
15	Март		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Решение занимательных задач в стихах.	Кабинет 23	Оценка активности на занятии, наблюдение
16			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Игры со спичками.	Кабинет 23	Наблюдение
17	Апрель		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Площади фигур. Нахождение площадей различных помещений.	Кабинет 23	Опрос
18			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Решение карточек по математике на платформе	Кабинет 23	Наблюдение

						uchi.ru		
19	Май		13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция	1	Это было в старину...	Кабинет 23	Опрос
20			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
21			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Шаг в будущее. Математические игры.	Точка роста	Наблюдение
22			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Японские задачи «Судоку».	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
23			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Электронные математические игры.	Точка роста	Оценка выполненной работы
24			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	2	Математический диктант	Кабинет 23	Наблюдение
25			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Танграм	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
26			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Задачи на движение	Кабинет 23	Опрос
27			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Числовые головоломки. Электронные математические игры.	Кабинет 23	Наблюдение
28			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция Практическая работа	2	Задачи с многовариантными решениями.	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
29			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup>	Практическая	1	Игры со спичками.	Кабинет 23	Наблюдение

			$14^{30} - 15^{15}$	работа				
30			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Лекция Практическая работа	2	Магические квадраты 3x3. Проект «Мой магический квадрат»	Кабинет 23	Защита проекта
			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Практическая работа	2	Вычисления в пределах 1000.	Кабинет 23	Наблюдение
31			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Практическая работа	2	Электронные математические игры на платформе LearningApps.org	Точка роста	Опрос
32			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Практическая работа	2	Возраст. Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	Кабинет 23	Наблюдение
33			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Теория Практическая работа	2	Найди закономерность. Продолжи числовой ряд. Придумай свой числовой ряд.	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
34			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Теория Практическая работа	2	Геометрические задачи.	Кабинет 23	Опрос
35			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Лекция Практическая работа	2	Решение олимпиадных задач.	Кабинет 23	Наблюдение
36			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Лекция Практическая работа	2	Анаграммы.	Кабинет 23	Наблюдение
37			$13^{30} - 14^{15}$ $14^{30} - 15^{15}$	Практическая работа	1	Решение составных уравнений	Кабинет 23	Оценка выполненной работы



38			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Лекция	1	Объемные фигуры	Кабинет 23	Оценка выполненной работы
			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Энциклопедия математических развлечений.	Точка роста	Наблюдение
39			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Составление сборника занимательных заданий.	Кабинет 23	Опрос
40			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Учимся считать деньги	Кабинет 23	Наблюдение
41			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Диагностика мыслительной способности.	Кабинет 23	Диагностика
42			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Математический турнир «Самый смекалистый».	Точка роста	Наблюдение
43			13 <sup>30</sup> – 14 <sup>15</sup> 14 <sup>30</sup> – 15 <sup>15</sup>	Практическая работа	1	Подведение итогов года.	Кабинет 23	Опрос

### 2.3. Условия реализации программы

#### ***Материально-техническое обеспечение:***

Специфическое сопровождение (оборудование):

- Демонстрационный материал (таблицы, картинки, плакаты)

-Наличие карточек с играми и заданиями;

Электронно-программное обеспечение:

- Презентации.

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор;

- Компьютер;

-Демонстрационный экран;

-Магнитная доска;

#### ***Информационно-методическое обеспечение.***

Презентации, электронные образовательные ресурсы.

#### **Кадровое обеспечение:**

ФИО педагога (ов) реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Александрова Снежана Михайловна	Педагог дополнительного образования, МОУ ДО «Центр детского творчества» при МОУ «Моркинская средняя общеобразовательная школа №2»	Высшее, ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», квалификация «Учитель начальных классов», специальность «Педагогика и методика начального образования», диплом КБ № 02791, от 23 января 2013г.

### 2.4 Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации.

***Объектами контроля*** являются:

- математические умения;
- степень самостоятельности и уровень проявления математических способностей в процессе поиска решений на задачи-шутки, математические и логические загадки и задания, игры и упражнения с цифрами, знаками, геометрическими фигурами.

#### ***Виды контроля***

Для контроля реализации программы определены следующие виды проверок:

- Текущая – на каждом педагогическом мероприятии проводится проверка выполняемой работы и ее оценка.

· Диагностические срезы на начало учебного года и на конец учебного года.

Основная задача диагностики заключается в том, чтобы определить степень освоения ребенком программы дополнительного образования по познавательному развитию детей с использованием занимательных игр и упражнений математического содержания.

### **2.5. Оценочные материалы (диагностики)**

*Оценка знаний, умений и навыков обучающихся* проводится в процессе защиты практико-исследовательских работ, опросов, выполнения домашних заданий и письменных работ, тестовых заданий.

#### **Методика «Диагностика уровня математического развития учащихся начальных классов» (см. Приложение)**

**Цель:** Выявить уровень математического развития учащихся начальных классов.

**Ход проведения.** Учителю предлагается отметить на оценочной шкале баллы, соответствующие уровню математического развития у ученика по тем или иным характеристикам. При этом важно учесть, что оценка «3» отражает промежуточное положение между парами характеристик, соответствующее ответу «когда как».

#### **Инструкция для преподавателя.**

Внимательно прочитайте каждую характеристику и отметьте на оценочной шкале уровень математического развития ученика.

### **2.6. Методические материалы**

#### ***Методы обучения:***

- 1.Словесный метод: Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).
- 2.Метод наглядности: Наглядные пособия и иллюстрации.
- 3.Практический метод: Тренировочные упражнения; практические работы.
- 4.Объяснительно-иллюстративный: Сообщение готовой информации.
- 5.Частично-поисковый метод: Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

#### ***Основные педагогические технологии:***

игровое обучение, проектная деятельность, компьютерные технологии обучения.

#### ***Формы занятий:***

беседы, доклады, конкурсы, викторина, математические игры.

## 2.7. Рабочая программа воспитания с календарным планом

### воспитания

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Ко л-во часов	Дата проведения		Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
			По программе	Фактич.	
1	Вводное занятие. Что дала математика людям? Зачем ее изучать?	1			Опрос
2	Решай, отгадывай, считай.	2			Наблюдение
3	Волшебные переливания. Задачи на переливание.	2			Оценка выполненной работы
4	Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам.	1			Тест
5	Числовые головоломки.	2			Оценка выполненной работы
6	Страница о великих математиках	2			Наблюдение
7	Логически-поисковые задания.	2			Опрос
8	Математическая игра «Угадай задуманное число».	2			Тест
9	Решение ребусов	2			Оценка выполненной работы
10	«Спичечный» конструктор.	2			Наблюдение
11	Круги Эйлера. Множества. Подмножества.	2			Тест
12	Решение нестандартных задач	1			Оценка активности на занятии
13	Готовимся к	2			Тест

	математической игре «Кенгуру». Логические задачи (задания для 4 класса прошлых лет)				
14	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	1			Наблюдение
15	Решение занимательных задач в стихах.	1			Оценка активности на занятии, наблюдение
16	Игры со спичками.	1			Наблюдение
17	Площади фигур. Нахождение площадей различных помещений.	2			Опрос
18	Решение карточек по математике на платформе uchi.ru	2			Наблюдение
19	Это было в старину...	1			Опрос
20	Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.	2			Оценка выполненной работы
21	Шаг в будущее. Математические игры.	2			Наблюдение
22	Японские задачи «Судоку».	2			Оценка выполненной работы
23	Электронные математические игры.	2			Оценка выполненной работы
24	Математический диктант	2			Наблюдение
25	Танграм	2			Оценка выполненной работы
26	Задачи на движение	1			Опрос
27	Числовые головоломки. Электронные математические игры.	1			Наблюдение
28	Задачи с многовариантными решениями.	2			Оценка выполненной работы
29	Игры со спичками.	1			Наблюдение
30	Магические квадраты 3x3. Проект «Мой магический квадрат»	2			Защита проекта

31	Вычисления в пределах 1000.	2			Наблюдение
32	Электронные математические игры на платформе LearningApps.org	2			Опрос
33	Возраст. Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	2			Наблюдение
34	Найди закономерность. Продолжи числовой ряд. Придумай свой числовой ряд.	2			Оценка выполненной работы
35	Геометрические задачи.	2			Опрос
36	Решение олимпиадных задач.	2			Наблюдение
37	Анаграммы.	2			Наблюдение
38	Решение составных уравнений	1			Оценка выполненной работы
39	Объемные фигуры	1			Оценка выполненной работы
40	Энциклопедия математических развлечений.	1			Наблюдение
41	Составление сборника занимательных заданий.	1			Опрос
42	Учимся считать деньги	1			Наблюдение
43	Диагностика мыслительной способности.	1			Диагностика
44	Математический турнир «Самый смекалистый».	1			Наблюдение
45	Подведение итогов года.	1			Опрос

### Список использованной литературы

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы// Н. В. Агаркова. –Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать: 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 // Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
4. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы // О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
5. Шкляр, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи // Т.В.Шкляр. - М. : Грамотей, 2004.
6. Захарова, О. А. Математика: тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига/Учебник, 2011.
7. Захарова, О. А. Математика: тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига/Учебник, 2011.
8. Захарова, О. А. Математика: тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига/Учебник, 2011.
9. Перельман, И. Живая математика// И. Перельман.- М.: Триадалитера, 2004.

## Приложение1

Заполнение диагностической карты.

№	Ф.И	Количество и счет		Величина		Геометрические фигуры		Ориентир. во времени		Ориентир. в пространстве		Логические задачи	
		Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года
1													
2													
3													

В. высокий                  С. средний                  Н. низкий

Основной формой подведения итогов реализации программы является проведение итогового обобщающего контрольно- учетного занятия.

## Приложения2

### Методика «Диагностика уровня математического развития учащихся начальных классов»

**Цель:** Выявить уровень математического развития учащихся начальных классов.

**Ход проведения.** Учителю предлагается отметить на оценочной шкале баллы, соответствующие уровню математического развития у ученика по тем или иным характеристикам. При этом важно учесть, что оценка «3» отражает промежуточное положение между парами характеристик, соответствующее ответу «когда как».

**Инструкция для преподавателя.**

Внимательно прочитайте каждую характеристику и отметьте на оценочной шкале уровень математического развития ученика.

<i>Характеристики</i>  <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/>  <i>От 1 до 5 баллов</i>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td> </tr> </table>																				





		<p>задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Легко анализирует ошибки и определяет пути их преодоления</li> <li>- Свободно классифицирует объекты по заданным критериям и формулирует названия полученных групп</li> <li>- Легко строит рассуждения об объекте, его форме и свойствах</li> <li>- Активно участвует в обсуждении проблемных вопросов, высказывает собственное мнение и аргументирует его</li> <li>- Самостоятельно анализирует текст задачи: ориентируется в тексте, выделяет условие и вопрос, данные и искомые числа (величины)</li> <li>- Легко применяет изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками</li> </ul>
Нормальный (средний) уровень	От 28 до 38	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Может принимать и сохранять учебную задачу</li> <li>- Может спланировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей</li> <li>- Умеет анализировать ошибки и определять пути их преодоления</li> <li>- Умеет классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп</li> <li>- Умеет строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах</li> <li>- Может участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументирует его</li> <li>- Может анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины)</li> <li>- Сможет применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками</li> </ul>
Сниженный уровень	От 20 до	- С трудом принимает и сохраняет учебную задачу

	27	<p>-Затрудняется в планировании этапов решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей</p> <p>-Затрудняется в анализе ошибок и определении пути их преодоления</p> <p>-С трудом классифицирует объекты по заданным критериям и формулирует названия полученных групп только при помощи учителя</p> <p>-Избегает ситуаций, требующих обращения к учителю или товарищам для помощи в рассуждениях об объекте, его форме и свойствах</p> <p>-Самостоятельно не может выделить в тексте основную и второстепенную информацию</p> <p>-Испытывает затруднения при обсуждении проблемных вопросов, не может озвучить собственное мнение и аргументировать его</p> <p>-Испытывает затруднения при анализе текстовой задачи, не ориентируется в тексте задачи.</p> <p>-Затрудняется в выборе способа решения задачи</p> <p>-С трудом включает полученную информацию для работы с числовыми головоломками</p>
Низкий уровень	От 10 до 19	<p>- Принимает и сохраняет учебную задачу при помощи учителя</p> <p>- Планирует этапы решения задачи, определяет последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей при помощи учителя.</p> <p>- Самостоятельно не анализирует ошибки и не определяет пути их преодоления</p> <p>- С трудом классифицирует объекты по заданным критериям и формулирует названия полученных групп только при помощи учителя</p> <p>-Избегает ситуаций, требующих обращения к учителю или товарищам для помощи в рассуждениях об объекте, его форме и свойствах</p> <p>-Самостоятельно не может выделить в тексте основную и второстепенную информацию</p> <p>-Испытывает затруднения при обсуждении проблемных вопросов, не может озвучить собственное мнение и аргументировать его</p> <p>- Самостоятельно не делает анализ текстовой задачи, не ориентируется в тексте задачи.</p>

		- Не может сам выбрать способ решения задачи
--	--	--