

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЕЛИКОУСТЮГСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Принято**

*педагогическим советом  
муниципального бюджетного  
образовательного учреждения  
дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования»*

*Протокол № 4 от 21.05.2020*

**Утверждено**

*приказом директора муниципального  
бюджетного образовательного  
учреждения дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования»  
Приказ №744-ОД от 26.06.2020*

*Директор*

*Е.М. Ямова*



**КРАТКОСРОЧНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО\_ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Юный математик»**

**ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ – 7-11 ЛЕТ  
СРОК ОБУЧЕНИЯ – 2 НЕДЕЛИ**

**Составила:**

*педагог дополнительного образования  
Володина Екатерина Владимировна*

г. Великий Устюг  
Вологодская область  
2020 г.

## Аннотация

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа «Юный математик»

Составитель программы: Володина Екатерина Владимировна.

**Направленность:** социально – педагогическая

**Цель программы:** развитие основных познавательных процессов (мышление, память, воображение, внимание), привитие интереса к математике, развитие математических способностей ребенка.

**Возраст обучающихся:** 7-11 лет

**Продолжительность реализации программы:** 2 недели обучения.

**Режим занятий:** 12 часов в неделю - 2 дня в неделю по 3 часа, 3 дня по 2 часа.

Форма организации процесса обучения – учебные занятия включают теоретическую и практическую часть.

Занятия проводятся дистанционно, численность обучающихся - неограниченное количество.

**Краткое содержание:** содержание данной программы соответствует познавательным возможностям детей и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

### Пояснительная записка

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный математик» (далее – Программа) имеет **социально-педагогическую** направленность и рассчитана на две недели обучения для развития математических способностей обучающихся и формирования представлений о научности окружающего мира.

**Программа составлена в соответствии с нормативными документами:**

1. Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 4 июля 2014г. №41);

4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242.

**Актуальность программы** определена тем, что обучающиеся должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Решение занимательных математических задач способствует развитию познавательной активности, общему интеллектуальному развитию детей.

**Новизна** данной программы заключается в том, что она позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными фактами математики, расширить целостное представление о математической науке.

**Цель программы:** развитие математического мышления и углубление теоретических знаний.

**Задачи программы:**

- *развивающие:*

прививать учащимся любовь и интерес к математике;

развивать творческие способности учащихся;

- *образовательные:*

формировать практический метод решения нестандартных математических задач

способствовать расширению и углублению математических знаний;

- *воспитательные:*

формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры;

воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

**Ожидаемый результат:**

**Обучающиеся должны знать:**

- алгоритмы решения конкретных заданий

**Обучающиеся должны уметь:**

- анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы;

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

### Учебный план

Кол-во недель	Кол-во часов
2	24

### Календарно – тематический план программы

№ п/п	Темы разделов	Кол-во часов			Форма контроля	Дата
		Всего	Теория	Практика		
1	Вводное занятие. Экскурсия «Математика в природе»	1	1		фотоотчет	
2	Как люди учились считать. Арифметика каменного века.	1	0,5	0,5	фотоотчет	

3	Из истории математических открытий. Архимед – гений математики и изобретений. Научный мир Пифагора.	2	0,5	1,5	фотоотчет	
4	Танграм: древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма.	2	0,5	1,5	фотоотчет	
5	Геометрия вокруг нас. «Спичечный конструктор»	1	0,5	0,5	фотоотчет	
6	Комбинаторные задачи. Дерево возможностей	1	0,5	0,5	фотоотчет	
7	Ребусы	1		1	фотоотчет	
8	Старинные меры длины	1	0,5	0,5	фотоотчет	
9	Математические фокусы	2	0,5	1,5	фотоотчет	
10	Математические кроссворды	1		1	фотоотчет	
11	Разверни листок. Занимательное моделирование.	2	0,5	1,5	фотоотчет	
12	Задачи на переливание	1		1	фотоотчет	
13	Диаграмма Эйлера-Венна	1	0,5	0,5	фотоотчет	
14	Головоломки	1		1	фотоотчет	
15	Элементарные представления о теории вероятности	1	0,5	0,5	фотоотчет	
16	Решение задач методом подбора. Решение задач с ложными данными	2	0,5	1,5	фотоотчет	
17	Загадки	1		1	фотоотчет	
18	Игровой математический практикум «Удивительные приключения «Слагайки и Вычитайки»	2		2	фотоотчет	
	<b>ИТОГО</b>	24	6	18		

### Содержание программы

#### *1. Вводное занятие. Экскурсия «Математика в природе»*

Теория: цели и задачи, режим работы. Знакомство с планом работы на 2 недели. Виртуальная экскурсия в мир математики.

#### *2. Как люди учились считать. Арифметика каменного века.*

Теория: знакомство с арифметикой каменного века

Практика: онлайн-тесты о пройденном материале, решение задач по теме

#### *3. Из истории математических открытий. Архимед – гений математики и изобретений. Научный мир Пифагора.*

Теория: история математических открытий, презентации о математических гениях.

Практика: решение задач по теме

4. *Танграм: древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма.*

Теория: презентация о древней китайской головоломке

Практика: конструирование многоугольников из деталей танграма

5. *Геометрия вокруг нас. «Спичечный конструктор»*

Теория: презентация по теме.

Практика: выполнение заданий со спичками.

6. *Комбинаторные задачи. Дерево возможностей*

Теория: видео-урок

Практика: решение задач

7. *Ребусы*

Практика: решение математических ребусов

8. *Старинные меры длины*

Теория: какие старинные меры длины существуют (презентация)

Практика: тест по теме

9. *Математические фокусы*

Теория: видео-урок по теме

Практика: решение задач

10. *Математические кроссворды*

Практика: решение кроссвордов

11. *Разверни листок. Занимательное моделирование.*

Теория: видео-урок по теме моделирования

Практика: выполнение заданий

12. *Задачи на переливание*

Теория: видео-урок о задачах на переливание

Практика: решение задач по теме

13. *Диаграмма Эйлера-Венна*

Теория: что такое диаграмма Эйлера-Венна

Практика: выполнение заданий по теме

14. *Головоломки*

Практика: решение головоломок, игра-онлайн

15. *Элементарные представления о теории вероятности*

Теория: презентация по теме, видео-урок

Практика: выполнение заданий

16. *Решение задач методом подбора. Решение задач с ложными данными*

Теория: видео-уроки по теме

Практика: решение задач методом подбора и с ложными данными.

17. *Загадки*

Практика: решение задач онлайн

18. *Итоговое занятие. Игровой математический практикум*

Практика: выполнение итогового задания

### **Организационно педагогические условия и методическое обеспечение реализации программы**

Прохождение программы предполагает овладение обучающимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом практическую реализацию.

Программа предполагает работу с детьми в форме дистанционных занятий, совместной работе детей с педагогом, а так же их самостоятельной творческой деятельности.

Методы занятий: наглядные (просмотр презентаций, видео-уроков и др.), практические (решение задач и других заданий по темам, онлайн-тесты, игры)

Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности.

Форма подведения итогов реализации программы – игровой математический практикум.

#### **Методическое обеспечение:**

- наличие компьютера (ноутбука) или смартфон с доступом в сеть Интернет
- тетрадь для выполнения заданий

## Литература

1. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. - СПб.: ДЕТСТВО\_ПРЕСС, 2015.
2. «Энциклопедия для детей: Обо всём на свете», 2 части, М., «Махаон», 2002.
3. И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин «За страницами учебника математики». - М. «Просвещение» 1999 г.
4. Ф. Ф. Нагибин «Математическая шкатулка». - М. «Просвещение» 2008 г.
5. В. А. Володкович «Сборник логических задач». - М. «Дом педагогики» 1996 г.
6. И. Г. Сухин «1200 головоломок с неповторяющимися цифрами» - М. «Астрель» 2003г.
7. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика / Н.В. Агаркова. - Волгоград: Учитель, 2007.
8. Житомирский, В.Г. Путешествие по стране геометрии / В.Г. Житомирский, Л.В. Шеврин. – Москва: Педагогика-Пресс, 2004.
9. Сахаров, И. П. Забавная арифметика / И.П. Сахаров, Н.Н. Аменицкий. - СПб.: Лань, 1995.
10. Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей / А.Э. Симановский. - Москва: Академкнига, 2002.
11. Сухин И. Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. - Москва: Вако, 2004.
12. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе / В.П. Труднев. – Москва: Просвещение, 1975.
13. Узорова, О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова. - Москва: Астрель: АСТ : Профиздат : Образовательные проекты, 2005.