

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Токаревская средняя общеобразовательная школа №1

Рассмотрена  
на заседании методического  
совета школы  
Протокол № 1 от 30.08.2023

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.О. директора школы  Т.В.Титова  
Приказ №116 от 31.08.2023



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Весёлая математика»  
(стартовый уровень)**

Возраст- 6-7 лет  
Срок реализации- 1 год.

Составитель:  
Мещерякова Галина Михайловна,  
педагог дополнительного образования

р.п. Токарёвка, 2023 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Токаревская средняя общеобразовательная школа №1

**Рассмотрена**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

на заседании педагогического И.О. директора школы \_\_\_\_\_ Т.В. Титова  
совета школы

Приказ №116 от 31.08.2023

Протокол № 1 от 30.08.2023

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Весёлая математика»  
(стартовый уровень)**

Возраст- 6-7 лет  
Срок реализации- 1 год.

Составитель:  
Мещерякова Галина Михайловна,  
педагог дополнительного образования

р.п. Токарёвка, 2023 г.

## Информационная карта программы

<b>1. Учреждение</b>	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Токарёвская средняя общеобразовательная школа №1
<b>2. Полное название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Весёлая математика»
<b>3. Ф.И.О., должность составителя</b>	Мещерякова Галина Михайловна, учитель начальных классов
<b>4. Сведения о программе: Нормативная база:</b>	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р);</p> <p>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008;</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»</p>
<b>Область применения</b>	Дополнительное образование
<b>Направленность</b>	Естественнонаучная
<b>Уровень программы</b>	Стартовый
<b>Вид программы</b>	Общеразвивающая
<b>Возраст обучающихся</b>	6-7 лет
<b>Продолжительность обучения</b>	1 год
<b>5. Рецензенты и авторы отзывов:</b>	
<b>6. Заключение методического совета</b>	Протокол от _____ г.

## **Блок №1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

### **1. Пояснительная записка**

**Новизна** программы заключается в «погружении» в мир математики: занятия состоят из лекции, решения головоломок, математических игр с организацией последующих турниров, а на завершающем этапе - математическая олимпиада.

**Актуальность** программы определяется возросшим интересом к высшему образованию, обусловленным необходимостью в квалифицированных специалистах, способных к творческому подходу, рациональному мышлению и логическим рассуждениям.

**Педагогическая целесообразность** данной программы определяется социальной значимостью и направленностью на организацию социально полезной деятельности воспитанниками объединения.

Данная программа является не дублированием, а продолжением и углублением школьного курса математики, направлена на развитие математических способностей учащихся.

#### **Отличительными особенностями являются:**

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3. В нее 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 анализировать, составлять математические сказки, решать ребусы, задачи – шутки, задачи, математические загадки, головоломки, обобщать и делать выводы.

**Адресат программы.** Программа адресована детям 6 - 7 лет (1класс). Группа состоит из мальчиков и девочек одного возраста.

#### **Условия набора в учебные группы**

В группу (стартовый уровень) принимаются по желанию все дети независимо от уровня знаний и подготовленности. Результаты обязательной входной диагностики влияют на зачисление в коллектив, но важны для выстраивания дальнейшей индивидуальной образовательной траектории развития учащегося.

В группу могут поступать вновь прибывающие дети при наличии определенного уровня знаний. С ними проводится входная диагностика, определяются проблемы, существующее отставание в освоении программы ликвидируется на индивидуальных занятиях.

Необходимы интерес и желательна мотивация к работе в данной области, т.к. эти факторы положительно влияют на результаты обучения. Способности желательны, но не обязательны, т.к. программа предусматривает их развитие.

**Количество учащихся**

Группа формируется из 15-25 человек.

**Срок и объем освоения программы:**

Реализуется дополнительная общеразвивающая программа 1 год.

Программа предусматривает только **очное** обучение.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу продолжительностью 45 минут.

Количество учебных часов – 66 часа.

**Уровень освоения программы:** стартовый (ознакомительный).

**Календарный учебный график**

Количество учебных недель – 33.

Начало занятий – 15 сентября, окончание занятий – 25 мая.

Программа построена по концентрическому принципу.

Основными направлениями работы являются:

- задания на развитие внимания и памяти;
- задания на развитие воображения;
- цифры и числа;
- геометрия вокруг нас, конструирование;
- быстрый подсчёт;
- из истории математики, величины;
- решение задач повышенной сложности;
- логика и смекалка;
- пространственно – комбинаторные задачи.

**Формы организации деятельности учащихся:**

На занятиях используются следующие формы:

- индивидуальная (где учитываются учебные и индивидуальные возможности воспитанника);
- групповая, которая предполагает наличие системы «педагог-группа-воспитанник»;
- парная, которая может быть представлена постоянными и сменными парами;
- коллективная – совместная деятельность.

***Цель и задачи программы***

**Цель:**

Дополнительное образование и развитие математических способностей детей в процессе выполнения математических заданий повышенной сложности.

**Задачи:**

**- образовательные:**

познакомить с историей развития математики;

научить решать задания повышенной сложности и нестандартной формы; обучить логическим и математическим играм для последующего применения знаний в организации собственного досуга;

**- развивающие:**

развить математические и творческие способности детей;

**- воспитательные:**

воспитать устойчивый интерес к предмету математика.

**- здоровьесберегающие:**

сформировать необходимые знания, умения и навыки здорового образа жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

## Содержание программы

### Учебный план

№ /п	Тема	Число часов			Форма аттестации
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие	0,5	0,5	1	диагностика
1.	Как люди научились считать, писать.	2		2	викторина
2.	Геометрия вокруг нас. Конструирование. Преобразование фигур на плоскости.	3	12	15	практическая работа
3.	Цифры и числа. История образования чисел.	2	3	5	практическая работа
4.	Решение задач с неполными, лишними, нереальными данными. Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями. Задачи с изменением вопроса.	2	17	19	самостоятельная работа
5.	Логика и смекалка.		20	20	тест
6.	Симметрия фигур.	1	2	3	самостоятельная работа
	Итоговое занятие.		1	1	олимпиада
	Итого:	10,5	55,5	66	

### Содержание учебного плана

#### Вводное занятие. Цели и задачи. (1 час)

**Теория.**

Полезность и перспективность математического образования. Программа работы группы в течение года.

#### Тема № 1.

#### Как люди научились считать, писать. (2 час)

**Теория.**

Как люди научились считать. Как люди научились записывать цифры.

## **Тема № 2.**

### **Геометрия вокруг нас. Конструирование. Преобразование фигур на плоскости. (15 часов)**

#### **Теория.**

Геометрические фигуры вокруг нас.

Конструирование.

#### **Практика.**

Умение находить в фигурах ломаные, отрезки, многоугольники, находить лишнюю фигуру, делить фигуру на другие фигуры, на части, дорисовывать фигуру, делать фигуры одинаковыми, находить фигуру, используя закономерность.

Конструирование предметов из счётных палочек, из геометрических фигур. Превращение одних фигур в другие. Головоломки. Соединение и пересечение фигур.

## **Тема № 3**

\*

### **Цифры и числа. История образования чисел. (5 часов)**

#### **Теория.**

История образования нуля и других чисел. Цифровые задачи. Название, последовательность чисел, сравнение чисел. Состав чисел. Крылатые выражения, содержащие числа. Числовые ребусы.

#### **Практика.**

Выполнение заданий по теме: название, последовательность чисел, сравнение чисел, состав чисел, числовые ребусы, объяснение крылатых выражений.

## **Тема № 4.**

**Решение задач с неполными, лишними, нереальными данными. Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями. Задачи с изменением условия, вопроса. Составление задач по схемам. (19 часов)**

#### **Теория.**

Оформление решённых задач.

#### **Практика.**

Умение решать задачи данных видов.

## **Тема № 5.**

### **Логика и смекалка. (20 часов)**

#### **Практика.**

Решение задач по теме.

**Тема № 6.**  
**Симметрия фигур. (3 часа).**

**Теория.**

Симметрия. Симметричные фигуры.

**Практика.**

Умение достраивать симметричные фигуры.

**Итоговое занятие.**

**Практика.**

Выполнение классной олимпиады.

**Предполагаемые результаты.**

***Предметные:***

- знать историю появления цифр;
- знать симметрию фигур;
- знать соединение и пересечение фигур;
- знать крылатые выражения.
- правильно и быстро называть число, сравнивать число с другими числами;
- решать числовые ребусы;
- решать логические задачи и задачи на смекалку;
- решать задачи с лишними, нереальными данными;
- решать задачи несколькими способами;
- решать нестандартные задачи;
- строить симметричные фигуры:
- конструировать из геометрических фигур;
- объяснять значение крылатых выражений.

***Личностные:***

- быть мотивированным к учебной деятельности;
- быть мотивированным к творческому труду;
- иметь интерес к приобретению и расширению знаний;
- использовать полученные знания в повседневной жизни;
- работать на результат.

***Метапредметные:***

***Познавательные:***

Учащиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации;
- моделировать с помощью схем, анализировать, планировать решение и решать составные задачи,
- искать необходимую информацию для выполнения заданий;
- рассуждать в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях, анализировать рисунки и схемы;
- выделять главное и второстепенное;

- строить логическое рассуждение;
- проводить сравнения, устанавливать закономерности.

### **Регулятивные:**

Учащиеся научатся:

- определять цели учебной деятельности, свои знания и незнания,
- составлять план и последовательность действий;
- прогнозировать результат;
- видеть и исправлять ошибки,
- обосновывать выводы,
- осуществлять самоконтроль и самооценку;
- оценивать свои достижения, осуществлять поиск необходимой информации.

### **Коммуникативные:**

Учащиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- применять правила ведения диалога и правила поведения в позиции «критик»; - строить речевые высказывания;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество;
- работать в группе.

## **Блок № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной программы»**

### **Календарный учебный график**

Количество учебных недель – 33.

Количество учебных дней – 68.

Начало занятий – 1 сентября, окончание занятий – 25 мая.

### **Календарный учебный график**

№ /п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля.
<b>Вводное занятие (1ч).</b>								
1	09	1н	12.35-13.20	комбинированная	1	Вводное занятие. Цели и задачи	каб. 5	опрос
<b>Как люди научились считать, писать (2ч).</b>								
2	09	1н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Как люди научились считать.	каб. 5	самостоятельная работа
3	09	2н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Как люди научились писать.	каб. 5	самостоятельная работа
<b>Геометрия вокруг нас. Конструирование. Преобразование фигур на плоскости. (15ч)</b>								

4	09	2н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Геометрические фигуры вокруг нас.	каб. 5	самостоятельная работа
5	09	3н	12.35-13.20	теоретическая, практическая, игровая	1	Отрезки, ломанные.	каб. 5	самостоятельная работа
6.	09	3н	12.35-13.20	теоретическая, практическая, игровая	1	Многоугольники.	каб. 5	самостоятельная работа
7	09	4н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Отрезки, ломанные, многоугольники.	каб. 5	самостоятельная работа
8-10	09-10	4н-5н	12.35-13.20	практическая	3	Конструирование предметов из счётных палочек.	каб. 5	самостоятельная работа
11-12	10	6н	12.35-13.20	практическая, исследовательская	2	Конструирование одних геометрических фигур из других.	каб. 5	самостоятельная работа
13-14	10	7н	12.35-13.20	практическая	2	Преобразование одних геометрических фигур в другие.	каб. 5	самостоятельная работа
15-16	10	8н	12.35-13.20	практическая, исследовательская	2	Геометрические головоломки.	каб. 5	самостоятельная работа
17-18	10	9н	12.35-13.20	теоретическая, практическая, игровая	2	Соединение и пересечение фигур.	каб. 5	самостоятельная работа
<b>Цифры и числа. История образования чисел. (5ч)</b>								
19	11	10н	12.35-13.20	исследовательская, игровая	1	История образования чисел.	каб. 5	математический диктант
20-21	11	10н-11н	12.35-13.20	исследовательская, игровая	2	Последовательность чисел, сравнение чисел. Состав чисел.	каб. 5	тестирование,
22	11	11н	12.35-13.20	исследовательская, игровая	1	Числовые ребусы. Крылатые выражения, содержащие числа.	каб. 5	тестирование,
23	11	12н	12.35-13.20	исследовательская, игровая, практическая	1	Цифровые задачи. Числовые ребусы.	каб.5	тестирование,
<b>Решение задач с неполными, лишними, нереальными данными. Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями. Задачи с изменением условия, вопроса. Составление задач по схемам. (19ч)</b>								
24-27	11-12	12н-14н	12.35-13.20	теоретическая, практическая, игровая	4	Решение задач с неполными данными.	каб. 5	тестирование, математический диктант
28-31	12	14н-16н	12.35-13.20	теоретическая, практическая, игровая	4	Решение задач с лишними данными.	каб. 5	математический диктант

32-33	12	16 - 17 н	12.35-13.20	практическая, игровая	2	Решение задач с нереальными данными.	каб. 5	тестирование,
34-35	01	17 - 18 н	12.35-13.20	практическая, игровая	2	Решение нестандартных задач.	каб. 5	математический диктант
36-37	01	18 - 19 н	12.35-13.20	практическая, игровая	2	Задачи с изменением условия.	каб. 5	самостоятельная работа
38	01	19 н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Задачи с изменением вопроса.	каб.5	математический диктант
39-41	01-02	20 - 21 н	12.35-13.20	практическая, игровая	3	Составление задач по схемам.	каб. 5	самостоятельная работа
42	02	21 н	12.35-13.20	практическая, игровая	1	Задачи с многовариантными решениями.	каб. 5	тестирование,
<b>Логика и смекалка (20ч).</b>								
43-47	02-03	22 - 24 н	12.35-13.20	игровая, исследовательская	5	Решение задач на смекалку.	каб. 5	тестирование. математический диктант
48-52	03	24 - 26 н	12.35-13.20	игровая, исследовательская	5	Решение логических задач.	каб. 5	самостоятельная работа
53-62	04-05	27 - 31 н	12.35-13.20	игровая, исследовательская	10	Логика и смекалка.	каб. 5	тестирование самостоятельная работа
<b>Симметрия фигур. (3ч)</b>								
63	05	32 н	12.35-13.20	проблемная, теоретическая. практическая	1	Симметрия.	каб. 5	самостоятельная работа
64-65	05	32 - 33 н	12.35-13.20	проблемная, теоретическая. практическая	2	Симметричные фигуры.	каб. 5	самостоятельная работа
<b>Итоговое занятие (1ч)</b>								
66	05	33 н	12.35-13.20	практическая	1	Заключительное занятие.	каб. 5	олимпиада

**Условия реализации программы  
Перечень материально-технического обеспечения**

Занятия проводятся в кабинете. В кабинете имеются компьютер, необходимые учебно–наглядные, теоретические, игровые, практические пособия.

1. Тетради и ручки.
2. Школьная доска.
3. Учебные таблицы и плакаты.
4. Геометрический материал.
5. Сборники задач.
6. Методические разработки для проведения праздников, викторин, анкет.
7. Компьютер.
8. Принтер.

### **Методическое обеспечение.**

По этой программе используются следующие методы обучения: беседа с учащимися, демонстрация презентаций, практическая работа, рассказ учителя, самостоятельная работа.

Формы организации занятий: массовые (проведение коллективных творческих дел объединения, праздники, викторины), групповые (занятия теоретические и практические), индивидуальные' (участие в олимпиадах, беседы).

<b>№ /п.</b>	<b>Предмет</b>	<b>Кол-во занятий</b>	<b>Форма проведения</b>
1.	Решение математических задач.	2 раза в неделю	Лекция, семинар.
2.	Участие в олимпиадах.	1 раз в год	Индивидуальное решение задач.
3.	Участие в математических сборах.	1 раз в год	Турнир математических боёв.
4.	Математические викторины.	1-2 раза в год	Викторина.

### **Формы организации занятий**

Практико-теоретическое обучение. Теоретические сведения о предмете сообщаются в форме познавательных бесед продолжительностью не более 10-15 минут на каждом занятии. Это беседы с одновременной демонстрацией таблиц, презентацией.

Практическое обучение. Реализация приобретенных теоретических знаний на практике.

### **Методы обучения.**

Репродуктивный – основополагающий метод обучения.

Диалогический – предполагает объяснение теоретического материала в виде познавательных бесед. Беседы ведутся в диалогической, часто в вопросно-ответной форме и сопровождаются демонстрацией.

Предусматривается использование таких педагогических технологий как

- 1.Технология развивающего обучения.
- 2.Технология исследовательского обучения.
- 3.Коммуникативные образовательные технологии.
- 4.Технология коллективной творческой деятельности.
- 5.Технология коллективного совместного обучения.
- 6.Игровые технологии.
- 7.Здоровьесберегающие технологии.
- 8.Технология раскрепощённого развития детей.
- 9.Информационно-коммуникативные технологии.
- 10.Социально-педагогические и психолого-педагогические технологии.
- 11.Технология блочно-модульного обучения.
- 12.Технология портфолио.

### **Формы контроля и подведения итогов реализации программы.**

Оценка качества реализации программы включает в себя вводный, промежуточный и итоговый контроль учащихся.

*Вводный контроль:* определение исходного уровня знаний и умений учащихся.

Входной контроль осуществляется в начале обучения.

*Промежуточный контроль:* осуществляется в конце изучения тем и направлен на определение уровня усвоения изучаемого материала.

*Итоговый контроль:* осуществляется в конце курса освоения программы и направлен на определение результатов работы и степени усвоения теоретических и практических ЗУН, сформированности личностных качеств.

Кроме того, учебно-тематический план содержит в себе вводное и итоговое занятие. Вводное занятие включает в себя начальную диагностику и введение в программу, итоговое занятие — олимпиаду.

По уровню освоения программного материала результаты достижений условно подразделяются на высокий, средний и низкий.

Уровень усвоения программы оценивается как высокий, если обучаемые полностью овладели теоретическими знаниями, правильно их используют на практике.

Уровень усвоения программы оценивается как средний, если обучаемые овладели не всей полнотой теоретических знаний и практических умений.

Уровень усвоения программы оценивается как низкий, если учащиеся овладели лишь частью теоретических знаний и практических навыков.

### **Оценочные материалы**

Для определения достижений учащимися планируемых результатов используются математические диктанты, тестирование, викторины, самостоятельные работы.

### **Методическое обеспечение.**

<b>№ /п.</b>	<b>Раздел или тема программы</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Приёмы и методы организации</b>	<b>Дидактический материал, техническое</b>	<b>Формы подведения</b>
--------------	----------------------------------	----------------------	------------------------------------	--	-------------------------

			<b>образовательного процесса</b>	<b>оснащение занятий.</b>	<b>итогов.</b>
1.	Вводное занятие. Цели и задачи	массовая учебное	беседа		диагностика
2.	Как люди научились считать, писать	массовая учебная	беседа	Презентация «Как люди научились считать»	опрос, викторина
3.	Геометрия вокруг нас. Конструирование. Преобразование фигур на плоскости.	массовая индивидуальная групповая учебная практическая	игра, объяснение, иллюстрация, исследование	Таблицы, схемы, ИКТ	самостоятельная работа,
4.	Цифры и числа. История образования чисел	массовая индивидуальная учебная	игра, устный счёт, объяснение, рассказ, исследование	Таблицы, ИКТ	тестирование, математический диктант
5.	Решение задач с неполными, лишними, нереальным и данными. Решение нестандартных задач. Задачи с	массовая индивидуальная учебная	составление схем, таблиц, исследование, объяснение, игра,	Таблицы, схемы, ИКТ	самостоятельная работа

	многовариантными решениями. Задачи с изменением вопроса.				
6.	Логика и смекалка.	массовая индивидуальная групповая учебная практическая	составление схем, таблиц, исследование, объяснение, игра,	Таблицы, схемы, ИКТ	тестирование, математический диктант
7.	Симметрия фигур.	массовая индивидуальная учебная практическая	рассказ, иллюстрация,	Таблицы, схемы, ИКТ	тестирование
8.	Заключительное занятие.	индивидуальная			олимпиада

### **Работа с родителями**

В течение всего периода обучения проводятся родительские собрания с периодичностью не менее 4-х раз в год. Родители являются гостями и посетителями выставок, слушателями научно-практических конференций и защит творческих проектов. Родители обязаны обеспечить воспитанников необходимым инструментом и материалом для выполнения практических работ.

### **Список литературы**

#### ***Для учителя:***

1. Волина В. В. «Праздник числа». Москва «Знание» 1994г.
2. Галеева Р. А., Курбанов Г. С., Мельченко И. В. «Тренируем мышление», Ростов – на – Дону, «Феникс» 2005г.

3. Лавриненко Г. А. «Задания развивающего характера по математике». Саратов ОАО «Лицей» 2002г.
4. Нагибин Ф. Ф., Кан:ин Е. С. «Математическая шкатулка». Москва «Просвещение» 1983г.
5. Сафонова В. Ю. «Задачи по математике для внеклассной работы». Москва «Мирос» 1993г.
6. Чутчева Е. Б. «Занимательные задачи по математике для младших школьников». Москва «ВЛАДОС» 1996г.
7. Интернет – ресурсы.

*Для учащихся:*

1. Орг А. О., Белицкая Н. Г. «Олимпиады по математике», Москва, «Экзамен», 2016г.