

**Муниципальное бюджетное образовательное  
учреждение дополнительного образования  
«Центр творчества и досуга»**

**ПРИНЯТА**  
учебно-методическим советом  
протокол от 29.08.2016 №1

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора МБОУ ДО  
«Центр творчества и досуга»  
от 01.09.2016 №167

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Эрудит»**

**Направленность: социально-педагогическая**  
**Срок обучения: 2 года**  
**Возрастная категория: 7-10 лет**

Составитель:  
Колодина О.Н.,  
педагог дополнительного образования

## 1.Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее - программа) «Эрудит» имеет **социально-педагогическую направленность**. Разработана для обеспечения развития познавательных, интеллектуальных и творческих способностей младших школьников.

**Актуальность:** Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы. Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении. Раннее приобщение ребенка к применению информационных и проектных технологий имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего изучения школьных предметов и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребенка, вхождение его в информационное общество.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в развитии умений обобщать и анализировать полученную информацию, нестандартно мыслить, вести дискуссию и работать в команде. Практико-ориентировочный характер программы также демонстрирует ее **педагогическую целесообразность**. Предпочтительные виды деятельности – это самостоятельная работа при решении той или иной математической задачи. Как известно, устойчивый интерес к математике и информатике начинает формироваться в 14-15 лет. Но это не происходит само собой, необходимо на предыдущих этапах прививать учащимся интерес к этим областям знаний. Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

**Цель:** создание условий для развития познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся.

### **Задачи:**

- способствовать развитию умений решать задачи повышенной трудности;
- формировать логическое и творческое мышление;
- приобщать к информационной культуре;
- обучать работе с различными источниками информации;
- создавать условия для применения полученных знаний.

Программа рассчитана на учащихся 7-10 лет

Программа состоит из трех разделов: «Занимательная математика», «Занимательная информатика» и «Проектная деятельность».

**Сроки реализации:** Программа рассчитана на 2 года обучения.

### **Формы проведения занятий и формы текущего контроля**

Формы проведения занятий различны. Предусмотрены как теоретические - рассказ, беседа, рассказы учащегося, показ педагогом способа действия,- так и практические занятия: рисование, подготовка и проведение викторин. Используются презентации, проектор и компьютеры.

№	Тема	Формы проведения занятий	Формы текущего контроля
1	Занимательная информатика	Познавательные игры, конкурсы,	тесты, зачет,

		практические занятия, беседы	
2	Занимательная математика	беседы, познавательные игры	тестирование, зачет
3	Проектная деятельность	практические работы, разработка проектов, экскурсии	презентации, зачет

### **Ожидаемые результаты**

К концу первого года обучения учащиеся усвоят:

- основные базовые знания по математике и информатике, ключевые понятия;
- приобщатся к информационной культуре;
- приобретут основные навыки самообразования;
- научатся находить нужную информацию и грамотно её использовать;
- познакомятся с проекторной деятельностью.

К концу второго года обучения учащиеся узнают:

- логические приемы, применяемые при решении задач.

Научатся:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- решать задачи повышенной сложности;
- работать с различными источниками информации;
- заниматься проектной деятельностью индивидуально и в творческих группах

Разовьют: творческие способности, логическое мышление.

**Формы подведения промежуточной аттестации** Подведение итогов проводится в форме промежуточной аттестации (май). Результаты освоения программы проверяются тестированием, конкурсными заданиями. В конце учебного года фиксируется раскрытие творческого потенциала каждого учащегося через созданные презентации и результаты участия учащихся в конкурсах.

Высокий уровень – самостоятельно выполняет поставленные задания

Средний уровень (нормативный) – выполняет задания частично, с помощью педагога.

Низкий уровень – практически не выполнено задание

Проводятся анкетирование учащихся с целью самооценки навыков учения. С помощью анкет педагог намечает, на что нужно обратить внимание при обучении, какие формы работы дети используют наиболее плодотворно, а какие нужно развивать.

№	Раздел/ тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
<b>1</b>	<b>Занимательная математика</b>	9	39	48
1.1	Вводное занятие	1	1	2
1.2	История математики	2		2
1.3	Числа и действия с ними	2	8	10
1.4	Первые шаги в геометрии	2	10	12
1.5	Решение задач	2	8	10
1.6	Ребусы, головоломки		4	4
1.7	Игры, конкурсы, викторины		4	4
	Олимпиады		4	4
<b>2</b>	<b>Занимательная информатика</b>	26	30	56
2.1.	Компьютер и безопасность.	2		2
2.2.	Виды информации и действия с ней.	1	1	2
2.3.	Человек и информация. Информационная культура	1	1	2
2.4.	Получение и передача информации.	1	1	2
2.5.	Поиск и обработка информации.	1	1	2
2.6.	Кодирование информации.	1	1	2
2.7.	Игра «Открытие видов информации»		2	2
	<b>Знакомство с компьютером</b>			
2.8.	Роль компьютера в жизни человека.	1	1	2
2.9.	Основные устройства компьютера.	1	1	2
2.10	Игра «Покупка компьютера»		2	2
2.11	Управляем мышью.	1	1	2
2.12	Наш помощник- клавиатура.	2	4	6
	<b>Введение в логику</b>			
2.13	Левый, правый, верхний , нижний	1	1	2
2.14	Развитие внимания. Занимательные задачки.	2	2	4
2.15	Путешествие в страну Ребусов.	2	2	4
2.16	Выделение существенных признаков предметов. Решение задач-шуток. Игра «Укажи лишнего».	2	2	4

2.17	Путешествие в страну Загадок.		2	2
2.18	Понятия вверх, вниз, вправо, влево. Игра «Найди дорогу к домику». Игра «Лабиринт».	2	6	8
2.19	Выделение существенных признаков предметов. Игра «Третий лишний».	2	2	4
2.20	Олимпиады		4	4
3	<b>Учимся проектировать</b>	8	24	32
3.1.	Наука в жизни человека.	2		2
3.2.	Проект: «Мое имя»		4	6
3.3	Проект «Записная книга»		4	6
3.4	Проект: «Фантастический зверь»		4	6
3.5.	Проект «Поздравительная открытка»»		4	6
3.6.	Коллективный здоровьесберегающий проект «Сам себе я помогу – своё здоровье сберегу».	2	4	6
3.7.	Коллективный проект «Лента Времени»	2	4	6
3.8.	Выставка презентация проектов	2		2
	<b>Итого</b>	<b>43</b>	<b>93</b>	<b>136</b>

### Второй год обучения.

№	Раздел/ тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	<b>Занимательная математика</b>	15	51	66
1.1	<b>Системы исчисления, меры</b>	4	4	8
1.2.	Игры, конкурсы, викторины	2	30	32
1.3.	Игры на развитие внимания	1	14	15
1.4.	Игры на развития памяти	1	14	15
1.5.	Викторина «Занимательная математическая мозаика»		1	1
1.6.	Конкурс «Самый умный»		1	1
	<b>Знакомство с геометрией</b>			18
1.7	Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная.	2	2	4
1.8	Какая фигура лишняя.		2	2

1.9	Каких фигур больше?		2	2
1.10	Сравнение фигур		2	2
1.11	Занимательные треугольники.	1	1	2
1.12	Математическая эстафета.		2	2
1.13	Олимпиада по математике		2	2
1.14	Итоговое занятие		2	2
2	<b>Занимательная информатика</b>	18	58	76
2.1	Компьютерная безопасность	2		2
2.2	Алгоритмы	2	8	10
2.3.	История развития вычислительной техники	2		2
2.4.	Устройство компьютера	2	2	4
2.5.	<b>Знакомство с WINDOWS</b>	4	10	14
2.6.	<b>Тестовый редактор</b>	4	10	14
2.7.	Графический редактор	4	10	14
2.8	Программа подготовки презентаций Power Point	4	10	14
2.9.	Знакомство с сетью Интернет	2	8	10
3	<b>Учимся проектировать</b>	24	50	74
3.1.	Коллективный проект «Интернет безопасность»	2	4	6
3.2	Индивидуальные проекты «Учимся рекламировать	2	4	6
3.3	Коллективный проект «Самый умный»	2	4	6
3.4	Коллективный проект. Разработка и оформление стендового проекта «Огонь друг и враг».	2	4	6
3.5	Коллективный проект «История светофора»	2	4	6
3.6	Индивидуальный проект «Изучаем ПДД в играх»	2	4	6
3.7	Индивидуальный проект« Создание алгоритма перехода улицы с двухсторонним движением без светофора	2	4	6
3.8	Индивидуальный проект «История транспорта»	2	4	6
3.9	Коллективный проект «Наш город»	2	4	6
3.10	Коллективный проект. История войны в песнях военных лет.	2	4	6

3.11	Коллективный проект «История отрядов ЮИД»	2	4	6
3.12	Индивидуальные проекты «Хакасия»	2	4	6
3.13	Выставка проектов. Промежуточная аттестация. Интеллектуальный марафон «Парад звёзд»		2	2
	<b>Итого</b>	<b>57</b>	<b>159</b>	<b>216</b>

### 3. Содержание программы

#### Первый год обучения

##### 1. Занимательная математика

###### 1.1. Вводное занятие

Теория: Вводное занятие Знакомство с учащимися, знакомство с программой.

Практика: Игровая программа «Юные математики»

###### 1.2. История математики.

Теория: История развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

###### 1.3. Числа и действия с ними.

Теория: Числа и действия с ними. Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Некоторые приёмы быстрого счёта.

Практика: Решение примеров методом быстрого счёта

###### 1.4. Первые шаги в геометрии

Теория: Первые шаги в геометрии. Знакомство с предметом «Геометрия»

Практика Решение задач на разрезание и построение фигур. Решение простейших геометрических задач.

###### 1.5. Решение задач.

Теория: Приемы решения логических задач, олимпиадных задач, задач на движение, переливания, взвешивания и т.д.

Практика: Решение логических и олимпиадных задач

###### 1.6. Ребусы

Теория: Знакомство с понятием ребуса Умение читать и составлять ребусы.

Практика: Разгадывание ребусов, составление ребусов на темы «Природа» «Юные пешеходы»

###### 1.7. Игры, конкурсы, викторины.

Теория: Приемы решения шуточных задач, разбор вопросов викторины по математике

Практика: Проведение всевозможных конкурсов, математических викторин.

##### 2. Занимательная информатика

###### 2.1. Введение. Понятие об информации.

Теория: Правила ТБ при работе с компьютером. Информация и единицы измерения. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационная культура человека.

Пр. занятия Информация вокруг нас. Работа с информацией

## 2.2. Устройство ЭВМ. Принцип работы

Теория: Технические сведения о компьютере. Основные устройства компьютера : вывод информации, хранение информации, (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации, устройства передачи информации.. Способы представления информации в ЭВМ.

Практика: Игра «Покупка компьютера»

## 2.3. Работа на компьютере

Теория: Устройство и назначение клавиатуры. Мышь

Практика: Работа на клавиатуре. Тренажер клавиатуры. Отработка навыков работы с графическим интерфейсом (мышь).

## 2.4. Логика

Теория: Понятия вверх, вниз, влево вправо. Знакомство с понятиями существенных признаков предметов

Практика: Упражнения на развитие внимания. Задания на выделение существенных признаков Игры «Зеркало», «Укажи лишнего», «Лабиринт», «Третий лишний»

# 3. Учимся проектировать

## 3.1. Наука

Теория: Что такое наука. Какую роль она играет в жизни человека.

## 3.2. Проект «Мое имя»

Практика: Что такое проект. Как собрать материал к проекту. Оформление проектов. О культуре общения и защиты проектов. Подготовка и презентация проектов. Изготовление бейджика «Мое имя»

## 3.3. Проект «Записная книжка»

Практика: Подготовка и выполнение проекта

## 3.4. Проект «Фантастический зверь»

Практика Подготовка и презентация проекта «Фантастический зверь»

## 3.5. Проект «Поздравительная открытка»

Практика Изготовление открытки

## 3.6. Проект «Сам себе я помогу – свое здоровье сберегу»

Теория: Здоровье человека. Какие факторы влияют. Вредные привычки

Практика: Сбор материала и подготовка проекта «Сам себе я помогу – свое здоровье сберегу»

## 3.7. Проект «Лента времени»

Теория: Великая Отечественная война. Роль советского народа в победе над фашизмом

Практика: Сбор материала о героях войны. Подготовка и презентация проекта «Лента времени»

Заключительное занятие. Промежуточная аттестация

# Второй год обучения

## 1. Занимательная математика

### 1.1. Системы исчисления, меры

Теория: Числа и действия с ними. Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Какие бывают меры длины.

Практика: Измерение длины предметов. Перевод мер из одной системы в другую. Некоторые приёмы быстрого счёта.

1.2. Игры, конкурсы, викторины.

Теория: Решение задач повышенной сложности. Задачи на смекалку

Практика: Игровые программы

1.3. Знакомство с геометрией

Теория: Знакомство с предметом геометрия. Понятия прямая, точка, луч, отрезок, ломанная, треугольник

Практика: Выполнение упражнений «Какая фигура лишняя», «Каких фигур больше». Олимпиада по математике

## **2. Занимательная информатика**

2.1. Компьютерная безопасность

Теория: Понятие о компьютерной безопасности. Вред и польза интернета. Какие меры безопасности надо соблюдать при работе с компьютером

Практика: Знакомство с полезными сайтами. Антивирусными программами

2.2. Алгоритмы

Теория: Понятие алгоритма. Как составить алгоритм

Практика: Составление алгоритмов

2.3. Наш друг компьютер

Теория: История развития вычислительной техники. Устройство компьютера

Практика: Игровая программа «Самый умный»

## **2.4. Знакомство с WINDOWS**

2.4.1. Основы работы.

Теория: Общие сведения об оболочке. Элементы рабочего стола, основные значки и их назначение составные части окна и назначение кнопок на окне. Какими способами можно запустить программу. Работа со справкой, работа с поиском файлов\папок. Копирование, создание и удаление папок \файлов. Настройка ПК.

Практика: Отработка практических навыков запуска программ. Создание и сохранение документов. Оформление, фона, настройка заставки рабочего стола. Составление картотеки по истории транспорта.

2.4.2. Основы обработки графических изображений

Теория: Назначение графического редактора. Создание рисунка, вставка фрагмента рисунка. Инструменты, палитра.

Практика: Управление атрибутами изображений составление чертежа, рисунка. Подготовка графических карт для игр по ПДД.

2.4.3. Текстовый редактор

Теория: Набор, оформления, форматирование текста. Создание и сохранение документа. Добавление рисунка. Настройка размера, стиля шрифта.

Практика: Создание и сохранение документов. Печать картотеки по истории транспорта, карт по медицине, ПДД.

2.4.5. Программа подготовки презентаций

Теория: Назначение программы. Панель инструментов. Эффекты анимации. Вставка рисунков

Практик: Составление презентаций. Оформление фона, эффекты для текста, рисунков

2.4.5. Знакомство с сетью интернет

Теория: Что такое интернет. История развития сети. Браузеры для работы в сети. Поисковые системы

Практика: Работа в сети интернет. Поиск информации

## **3. Учимся проектировать**

3.1. Коллективный проект «Интернет безопасность»

Теория: Безопасная работа в сети. Меры безопасности

Практика: Сбор материала и подготовка проекта

### 3.2. Учимся рекламировать

Теория: Что такое реклама. Для чего она нужна. Виды рекламы

Практика: Сбор материала. Социальная реклама. Разработка проекта социальной рекламы

### 3.3. Проект «Самый умный»

Теория: Как подготовить игровую программу.

Практика: Сбор материала. Разработка проекта «Самый умный»

### 3.4. Проект «Огонь - друг враг»

Теория: О пожарной безопасности. Меры предостережения

Практика: Сбор материала и подготовка проекта

### 3.5. Проект История светофора

Теория: Когда проявились первые светофоры. Какие бывают светофоры. Сигналы светофора

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.5. Проект «Изучаем ПДД в играх»

Теория: Правила движения для пешеходов. Дорожные знаки

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.6. Проект «Создание алгоритма перехода улицы с двухсторонним движением без светофора»

Теория: Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта.

Практика: Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта. Выполнение проекта.

### 3.7. Проект «История транспорта»

Теория: Виды транспорта. История развития.

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.8. Проект «Наш город»

Теория: История нашего города. Достопримечательности

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.9. Проект «История войны в песнях»

Теория: Песни Великой Отечественной войны.

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.10. Проект «История ЮИД»

Теория: Отряды юных инспекторов движения. История

Практика: Сбор материала, подготовка проекта

### 3.11. Проект «Хакасия»

Теория: Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта. Об истории и обычаях народов Хакасии.

Практика: Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Разработка идеи выполнения проекта. Выполнение проекта. Экскурсия в городской музей. Выставка проектов

## 4. Методическое обеспечение

Реализация программы предполагает использование личностно-ориентированных технологий обучения: игровые технологии, технология проектов. Организация деятельности на занятиях должна несколько отличаться от урочной: учащимся необходимо давать время на размышление,

учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность индивидуального обучения.

Формы проведения занятий различны. Предусмотрены как теоретические – рассказ педагога, беседа, рассказ учащегося, показ педагогом способа действия, так и практические занятия: рисование, решение логических задач, выполнение упражнений на ПК, подготовка и проведение викторин с учащимися

Для успешного овладения содержанием программы на занятиях сочетаются различные формы, методы и средства обучения. Изучение курса осуществляется посредством активного вовлечения учащихся в различные виды и формы деятельности:

- занятия, которые проводятся в форме игры, путешествия и т. д.;
- занятия, на которых повторяются важные, часто применяемые свойства, изученные на предыдущих занятиях;
- самостоятельное решение логических заданий в форме индивидуальной с последующим обсуждением;
- самостоятельное выполнение отдельных заданий, создание проектов, включение учащегося в поисковую и творческую деятельность, предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, что даёт возможность развивать интуицию, без которой невозможно творчество.

<b>№</b>	<b>Формы занятий</b>	<b>Приёмы и методы организации учебного процесса (в рамках занятия)</b>	<b>Дидактический материал</b>	<b>Техническое оснащение занятий</b>
1	Беседа	объяснительно-иллюстративный,	мультимедийные материалы	мультимедийный проектор, компьютер,
2	Презентация, практическое занятие	наглядный, практический	мультимедийные материалы	мультимедийный проектор, компьютер,
3	Презентация, практическое занятие	наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	дидактические карточки, памятки	мультимедийный проектор, компьютер,
4	Практическое занятие	практический	таблицы, схемы	классная доска, мел
5	Презентация, практическое занятие	наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный,	раздаточный материал	мультимедийный проектор, компьютер
6	Игра, конкурс	наглядный, практический,	раздаточный материал	мультимедийный проектор, компьютер

**Отличительные особенности программы:**

Особое внимание обращено на развитие логического мышления младших школьников. Учитывая возрастные психофизиологические особенности младших школьников, в основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. При выполнении заданий идёт развитие основных интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас.

В ходе решения задач на смекалку, головоломок учащиеся научатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него абстрактное мышление.

#### **5.Список литературы:**

1. Тренажер по математике. – Ростов-на Дону: Феникс, 2014.- 44с.
2. Орешки для ума. Логические задания.- Ростов- на Дону: Феникс, 2014. – 63с.
- 3.А.Л.Смринов, Т.А. Рудченко. Информатика. - М. : Просвещение, 2014. - 48 с.
- 4.В.Н.Рудницкая. Математика..- М: Экзамен. Москва, 2014.- 96с.
- 5.Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак. Информатика и ИКТ. – М.:Бином, 2012.- 63
6. Ткаченко А. Музей истории информатики и вычислительной техники. Электронный ресурс: <http://museum.comp – school.ru/index.php>