

**Частное образовательное учреждение общего и дополнительного образования
«ЛАБОРАТОРИЯ НЕПРЕРЫВНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Дополнительная образовательная программа
«Информационная культура»**

**Рассчитана
на детей– 5-7 класс
Летняя математическая школа**

**Составил:
Педагог дополнительного образования ЛНМО
Клеверов М.А.**

Содержание

Курс «Информационная культура» ориентирован на учащихся 5-7 классов. Цель курса – выработка у учащихся навыков эффективной работы с информацией, которые будут востребованы как во время получения образования, так и в будущей

профессиональной деятельности. В результате обучения учащиеся получают знания и умения в следующих областях:

Информация и её свойства

- Формы представления информации, их достоинства и недостатки.
- Программы, работающие с информацией в различных формах.
- Функциональные части ПК.
- Представление информации в памяти ПК.
- Понятия базового и прикладного программного обеспечения.
- Виды прикладных программ.

Работа с текстовой информацией

- Понятия «буква», «слово», «текст».
- Скорочтение, скоропись, упражнения для их развития.
- Поиск информации в книге: использование оглавлений и указателей.
- Поиск в электронном тексте.
- Основные приёмы работы с текстовым редактором.
- Структуризация текста средствами форматирования

Работа с числовой информацией

- Действия с числовой информацией.
- Математическая модель: понятие, примеры.
- Создание несложных математических моделей.

Работа с алгоритмами

- Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов
- Алгоритм (алгорифм) Маркова. Синтаксис и семантика.

Грамматика

- Понятие грамматики. Основные свойства и определения.
- Виды сокращений записи.
- Иерархия Хомского.
- Автоматные грамматики и конечные автоматы.

Формы проведения занятий: занятия строятся в форме «калейдоскопа»: компактные теоретические блоки чередуются с обсуждениями, развивающими играми, выполнением практических заданий с помощью компьютера и без него. Многие игры и упражнения являются командными.

Главным условием является построение процесса обучения с дидактическими принципами педагогики, принцип приоритета личностного развития,

дифференциация образовательного процесса, систематичность и последовательность образовательного процесса.

Принцип приоритета личностного развития, подразумевает процесс обучения не как самоцель, а как средство развития личности.

Дифференциация образовательного процесса: отбор содержания, форм и методов обучения и воспитания в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями детей.

Принцип последовательности процесса обучения заключается в том, чтобы знания, полученные на предыдущих занятиях, углублялись и расширялись на последующих.

Принцип систематичности педагогического процесса требует не переходить к новому учебному материалу, пока не усвоен и не закреплён предыдущий.

Методы, используемые в работе: проблемно-поисковые, эвристические, метод проектов.

Учебно-методическое обеспечение.

Конспекты занятий.

Методические разработки игр.

Таблицы, схемы и др. раздаточный материал к различным темам.

ЭВМ

Для отслеживания эффективности образовательной программы можно определить следующие критерии:

1. Развитие познавательной активности учащегося.
2. Уровень воспитанности.
3. Уровень усвоения знаний по программированию

Способы отслеживания результатов.

Результаты учебно-воспитательной деятельности отслеживаются в процессе наблюдения за деятельностью воспитанников, через их анкетирование, итоговые занятия, при изучении каждого блока программы.

Показатели проводимых занятий определяются по результатам итоговой контрольной работы.

Распределение часов по темам.

№	Наименование темы	Общее количество отведенных часов	Групповые занятия		Индивидуальная работа
			Теория	Практика	
1	<p><u>Введение</u></p> <p>Понятие «информация», основные формы представления информации: словесная, графическая, числовая, звуковая, игры с информацией в различных формах, правила безопасной работы на ПК, примеры программ, работающих с разными формами представления информации</p>	2	2	-	-
2	<p><u>Представление и структуризация информации</u></p> <p>Организация памяти ЭВМ, способы кодирования текстовой и графической информации, задания на расшифровку закодированного текста, изображений, буква, слово, текст, слово и его значение. Структуризация текстовой информации, задания на поиск информации в книге, в электронном документе, иерархическая организация информации</p>	6	2	4	-
3	<p><u>Графическая информация</u></p> <p>Особенности графической информации, способы работы с графической информацией на ПК, растровая и векторная графика, основные приёмы работы с графическим редактором</p>	4	2	2	-

4	<u>Работа с числовой информацией</u> Действия с числовой информацией, математическая модель: понятие и примеры, создание математических моделей	4	2	2	-
5	<u>Алгоритмы и формы их записи</u> Алгоритм: понятие, примеры, исполнитель алгоритма, система команд, способы записи алгоритмов, массовость алгоритма, примеры алгоритмов. Алгоритм Маркова: синтаксис и семантика.	8	4	2	2
6	<u>Грамматика</u> Грамматика: понятие, основные свойства и определения, сокращенная запись. Иерархия Хомского. Автоматные грамматики и конечные автоматы	6	2	4	-