

Учреждение образования  
«Улльский государственный колледж имени Л.М. Доватора»

Центр профессиональной и социальной реабилитации для лиц с особенностями  
психофизического развития

## Интеллектуальная эстафета

«От абака до искусственного интеллекта»

Подготовила:  
Розуменко О. А.  
преподаватель  
информатики



## **Интеллектуальная эстафета «От аббака до искусственного интеллекта»**

**Цель:** Изучение истории развития информатики и вычислительной техники.

**Задачи:**

создать условия для изучения истории развития информатики и вычислительной техники;

углубить и развить знания учащихся об истории развития ЭВМ;

повысить интерес к предмету информатика;

развивать творческие способности, умения самостоятельно добывать информацию, работать в команде.

**Материалы и оборудование:** бумага, фломастеры, ручки, карточки с заданиями, круглый стол, презентация, интерактивная доска.

### **Ход мероприятия**

Ход мероприятия сопровождается просмотром презентации «От аббака до искусственного интеллекта». Выступлением учащихся по наиболее важным темам. Группа учащихся делится на 3 команды. Участники выбирают название, капитана команды, рисуют эмблему. Выбирается жюри.

### **Первый тур. Предыстория информатики**

*Ведущий.* «Все есть число», говорили мудрецы, подчеркивая важную роль чисел в жизни людей. Важнейшим видом обработки информации являются вычисления.

Люди научились считать очень давно, еще в каменном веке. Сначала они просто различали, потом стали считать. Нетрудно догадаться, что первым счётным средством для человека были его пальцы. Этот инструмент всегда под рукой. Древние люди считали так:

*Сценка первая:* Два древних человека выбегают на сцену. Папуас погибает один за другим пальцы руки, издавая звук «бе, бе, бе...», досчитав до пяти, он говорит «ибон-бе» (показывает руку). Затем он погибает пальцы другой руки, снова повторяет «бе, бе...» пока не дойдёт до «ибон али» (две руки). Затем он идёт дальше, приговаривая «бе, бе...» пока не дойдёт до «самба-бе» и «самба-али» (одна нога, две ноги), если нужно считать дальше, папуас пользуется пальцами рук и ног кого-нибудь другого. Первобытный человек из другого племени объясняет «мал-один, два-булан, гулиба-три».

*Ведущий.* В древние времена общение между разными народами было затруднено, и счет был разный. Для больших чисел использовали малые.

Задание 1. Запишите способы как люди могли считать и показывать количество предметов. (камушки, палочки, засечки, зубы животных, листочки, ...)

*Ведущий.* История хранения информации в письменной форме уходит в глубь веков. Для письма использовались дерево, глина, пергаментные свитки. Во втором веке нашей эры изобрели бумагу. И сегодня каждый из вас для хранения информации использует бумагу.

Задание 2. В какой стране была изобретена бумага?

А) Греция Б) Египет В) Китай Г) Россия

Ответ. Во втором веке нашей эры бумагу изобрели в Китае, однако до Европы она дошла только в 11 веке.

Задание 3. В каждой стране использовали свои приспособления для счета, назовите их? (абак, счеты, арифмометр, калькулятор, ...)

### **Второй тур. История чисел и системы счисления**

*Ведущий.* Понятие «число» является ключевым как для математики, так и для информатики. Известно множество способов представления чисел. В любом случае число изображается символом или группой символов некоторого алфавита. Такие символы называют цифрами. С числами связано еще одно важное понятие – система счисления.

Сценка вторая:

Учитель: «Дети мои, слушая эту грамотку, примите ее в сердце свое и не ленитесь, усердно трудитесь. Что умеете хорошего, того не забывайте, а чего не умеете, тому учитесь.  $\tilde{A}$  (аз титло) – цифра 1; (буки титло) – цифра 2. Самая большая величина называется – колода и обозначается знаком  $\tilde{A}$ . Это число равно  $10^{50}$  и боле сего несть человеческому уму разумевати»

Вопрос: Как вы думаете, какая система счисления использовалась на Руси до 18 века? (непозиционная)

*Ведущий:* Славянские народы использовали непозиционную систему счисления, для обозначения чисел они использовали алфавитную нумерацию. Над буквой, обозначающей цифру, становился специальный знак ~ «титло». В России славянская нумерация сохранялась до конца 17 века. При Петре 1 возобладала так называемая арабская нумерация, которой мы пользуемся сейчас.

Вопросы командам.

1. Какие системы счисления называются позиционными. Приведите примеры.

( В позиционных системах счисления величина цифры зависит от её позиции).

2. Какие системы счисления называются непозиционными. Приведите примеры.

( В непозиционных системах счисления величина цифры не зависит от её позиции)

3. Что такое система счисления ? (Определенный способ записи чисел и соответствующие правила действия над числами).

*Ведущий.* Первая позиционная система была придумана еще в др. Вавилоне, причем вавилонская нумерация была шестидесятеричной, т.е. использовались 60 цифр. Эта система дошла до нас при измерении времени 1 мин-60 сек, 1 ч-60 мин. Мы с вами используем арабскую систему, где для записи чисел используют десять различных знаков (цифры 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,) Поэтому ее называют десятичной. Наиболее распространенными являются двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная СС. Двоичная СС появилась в Древнем Египте, что подтверждают записи в более древних папирусах. Счет двойками в наше время сыграл большую роль при создании ЭВМ. Все первые ЭВМ работали на двоичной СС.

Вопросы командам.

1. Какая система счисления используется в Беларуси?
2. Какие «остатки» других систем счисления вы знаете? (где применяется и какая система счисления)
3. Какую систему счисления понимает компьютер?
4. На чем она основана?

### **Третий тур. История вычислительной техники**

Сценка третья. 1846 год. Графиня Ада Лавлейс-дочь великого английского поэта Джорджа Байрона: «Он гений! Разработал проект аналитической машины. Машина предназначена не для решения какой-то одной конкретной задачи, а как универсальное средство для решения целого класса подобных задач. Она может обрабатывать числа, хранить информацию и обмениваться исходными данными и результатом с человеком. Эта машина будет иметь ценность, практически непредсказуемую в ее возможных применениях».

*Ведущий.* Графиня Ада Лавлейс стала первым программистом мира.

Вопросы командам.

1. Кто был автором проекта, о ком шла речь?
  - Джон Непер
  - Чарльз Беббидж
  - Блез Паскаль
  - Сергей Лебедев.

Ответ: Чарльз Беббидж.

2. Какой это был проект?

*Ведущий.* Историческим фактом является то, что первую программу для машины Беббиджа написала Ада Лавлейс. Можно сказать, что Беббидж

определил свое время. Для осуществления проекта в ту пору не существовало подходящей технической базы. Некоторым ученым современникам его труд оказался бесплодным. Однако пророчески звучат сейчас его слова «Природа научных знаний такова, что малопонятные и совершенно бесполезные приобретения сегодняшнего дня становятся популярной пищей для будущих поколений».

#### **Четвертый тур. История развития персональных компьютеров**

Задание 1: Определите верную пару.

1976	Персональный компьютер IBM
1983	Первый персональный компьютер
1985	Современный персональный компьютер
2002	Первый отечественный персональный компьютер

Ответ.

1976	Первый персональный компьютер
1983	Персональный компьютер IBM
1985	Первый отечественный персональный компьютер
2002	Современный персональный компьютер

*Ведущий.* Самой популярной разновидностью ЭВМ сегодня являются персональные компьютеры. В 1976 году на свет появился первый серийный ПК Apple-1. С 1980 года началось производство компьютеров IBM PC, фирмы IBM. В 2002 году – Pentium 4. Появление и распространение ПК по своему значению для общественного развития сопоставимо с появлением книгопечатания. Именно ПК сделали компьютерную грамотность массовым

явлением. С развитием этого типа машин появилось понятие «информационные технологии», без которых уже становится невозможным обойтись в большинстве областей деятельности человека.

### **Пятый тур. Искусственный интеллект**

*Ведущий.* Что такое искусственный интеллект? По своей сути искусственный интеллект - это способность машины или компьютерной системы выполнять задачи, для которых обычно требуется человеческий интеллект. Это включает в себя программирование систем для анализа данных, обучения на основе опыта и принятия разумных решений - под руководством человека. Наиболее известной формой ИИ являются виртуальные помощники, такие как Siri или Alexa, но существует множество разновидностей данной технологии.

ИИ способен произвести революцию в различных отраслях, позволяя машинам решать сложные задачи и мыслить интуитивно, выходя за рамки простой автоматизации. ИИ включает в себя различные области и технологии, такие как машинное обучение и обработка естественного языка.

Вопросы командам.

1. Где применяется искусственный интеллект?
2. Какие опасности искусственного интеллекта для человечества вы знаете?
3. Какие перспективы использования искусственного интеллекта вы можете предложить.
4. Выполните аллитеризацию слова интеллект.

Жюри подводит итоги.

- В конце нашего мероприятия ответьте на последний вопрос. Что было самым интересным для вас и почему?

Подведение итогов. Награждение победителей.