**Методические рекомендации для преподавателей по проведению вводного занятия по информатике**

Людмила Викторовна Грудянкина, преподаватель

Елена Николаевна Голубева, преподаватель

Елена Иннокентьевна Толстикова, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский автотранспортный колледж»

**Презентация дисциплины Информатика**

*Методические рекомендации для преподавателей по проведению вводного занятия по информатике можно применять для внеклассных мероприятий по информатике, предметных недель. Методические рекомендации разработаны на основе материалов накопленных при проведении вводных дней «Вводного погружения» для студентов колледжа нового набора и использованием совокупности различных интерактивных методов и педагогических приемов. Методические рекомендации не следует считать окончательными. В них можно вносить изменения и дополнения, подсказанные практическим опытом преподавания, конкретными условиями учебного заведения*.

Аудитория должна быть заранее подготовлена, празднично оформлена, желательно расположить столы так, чтобы ребята разместились по микрогруппам 5-6 человек

**Оборудование:** компьютер, проектор, карточки с заданиями, реализация рабочего поля игры в PowerPoint

Цели:

1. Знакомство, установление контакта;
2. Установление психологического климата в коллективе;
3. Формирование интереса к предмету деятельности, внутренней потребности к саморазвитию;
4. Определение норм и способов общения на занятиях по информатике;
5. Осознание своей деятельности, игровая рефлексия.

Наше первое занятие будет посвящено знакомству с дисциплиной, установлению контакта и установлению психологического климата в коллективе.

*В ХХI веке мы живем –*

*Век компьютеров, технических открытий.*

*Наукой века – информатику зовем*

*От информатики весь мир зависит.*

Что такое информатика? Ее трактуют по-разному. Но одно из высказываний выглядит так:

Информатика – фундаментальная общеобразовательная дисциплина в задачи которой входят знакомство с общими информационными закономерностями, развитие алгоритмического мышления и формирование умений работать в среде компьютерных информационных технологий.

Ключевое слово дисциплины информатика – информация. Получив необходимые навыки на уроках информатики, вы сможете преобразовывать, перемещать, кодировать, сохранять и производить различные другие действия с информацией. Но для начала нам необходимо познакомиться.

Если ребята пришли на занятие в первый или второй день своего обучения в колледже, то для знакомства с группой лучше всего подходит традиционный метод ***«Снежный ком»***. Это эффективная игра на запоминание своих одногруппников. Она необходима как для студентов, так и для преподавателей. Все студенты и преподаватели встают в круг. Один из преподавателей называет свое имя, стоящий рядом (по часовой стрелке) студент повторяет это имя и называет свое, следующий студент называет два предыдущих имени и свое и т.д. Чем дальше находится студент от начала игры, тем больше имен ему нужно повторить. Когда круг будет завершен, игра продолжится, но уже против часовой стрелки.

Если ребята проучились несколько дней, то начинаем с игры «Колесо общения»

**Запуск «Колеса общения» или игра «Твоя коронная фраза»**

Эта игра является продолжением игры «Снежный ком». Все студенты встают в круг, и по часовой стрелке каждый говорит любую фразу, но при этом старается поддержать беседу.

*Например: Я люблю студентов, - Я люблю пирожки, - Могу испечь пирожки, - А у меня микроволновка сломалась, - А у меня воду отключили, и т.д.*

Этот игровой метод поможет преподавателю узнать студентов психологический настрой студентов.

На следующем этапе предлагаем студентам раскодировать информацию. Прием называется «Отгадай пословицу». По предложенной фразе нужно отгадать пословицу, которая в ней зашифрована.

Пример: Компьютер памятью не испортишь. ― Кашу маслом не испортишь.

Таблица 1- Примеры пословиц с ответами

|  |  |
| --- | --- |
| Скажи мне, какой у тебя компьютер, и я скажу, кто ты | Скажи мне, какой у тебя друг, и я скажу, кто ты |
| Компьютер на столе не для одних только игр | Голова на плечах не для одной только шапки |
| По ноутбуку встречают, по уму провожают | По одёжке встречают, по уму провожают |
| Дарёному компьютеру в системный блок не заглядывают | Дарёному коню в зубы не смотрят |
| В Силиконовую долину со своим компьютером не ездят | В Тулу со своим самоваром не ездят |
| Кто БЭСМ вспомянет, тому глаз вон | Кто старое вспомянет, тому глаз вон |
| Не Intel’ом единым жив процессорный мир | Не хлебом единым жив человек |
| Мал микропроцессор, да дорог | Мал золотник, да дорог |
| Всякий кабель своё гнездо любит | Всякая птица своё гнездо любит |
| Семь раз подумай – один раз апгрейдируй | Семь раз подумай – один раз скажи |
| Утопающий за «F1» хватается | Утопающий за соломинку хватается |
| Не всё Windows, что висит | Не всё золото, что блестит |

*Сейчас, с помощью пословиц, мы знакомились с одним из распространенных способов передачи информации – кодирование. Переосмысливая пословицу, мы ее декодировали или дешифровали. А какие способы кодирования или передачи информации вы еще знаете?*

*- изображение;*

*- мимика;*

*-жесты;*

*-знаки;*

*-языковая (Словесная, письменная)*

**Рисунок как способ передачи информации**

*Каждой микрогруппе выдается лист бумаги и несколько карандашей.*

Когда-то люди не знали букв. Но, тем не менее, они могли посылать друг другу сообщения. Вместо букв и слов в этих письмах были рисунки, поэтому письмо так и называлось – «рисуночное». Попробуйте, подобно древним людям, «написать» с помощью рисунков короткое письмо, адресованное одногруппникам и проверьте, смогут ли другие его прочитать.

* *Давай сегодня после уроков пойдем в кино;*
* *Встретимся в 8 часов на речном вокзале;*
* *Ты знаешь расписание на понедельник?*
* *На выходные я поеду в деревню;*
* *Сегодня самый прекрасный день!*

**Мимика и жесты**

С помощью мимики и жестов тоже можно пообщаться и передать информацию. Каждая микрогруппа должна изобразить за 2-3 секунды

* *Панику;*
* *Победу;*
* *Разочарование;*
* *Скуку;*
* *Блаженство.*

А сейчас, с помощью мимики и жестов каждая группа изобразит какой-либо вид спорта, а все остальные должны отгадать, что это.

* *Биатлон;*
* *Хоккей;*
* *Баскетбол;*
* *Волейбол*
* *Синхронное плавание*

**Передача информации в виде изображения**

А теперь информация в виде изображения. Группе предоставляется изображение портрета неизвестного. Ребята пытаются несколько секунд определить - чей это портрет. Преподаватель помогает – это портрет Блеза Паскаля.

Каждой микрогруппе предлагается дополнить сжатую информацию о Паскале.

*Ключевые слова:*

**Паскаль Блез;**

**Французская провинция;**

Этьен и Жильберта;

Теорема Евклида;

Торричелли;

математические способности;

атмосферное давление;

счетная машина;

язык программирования;

39 лет

*Заслушав варианты микрогрупп предлагается обсудить еще один способ передачи информации – это рассказ на память.*

В средние века немногие умели читать и писать, чтобы передать необходимые сообщения посылали гонцов, которые должны были передать информацию на словах. На самые дальние расстояния приходилось привлекать несколько гонцов.

**Гонцы**

10-12 человек (гонцы) выходят из аудитории. Ведущий читает текст (лучше всего познавательный из истории развития связи, обязательно с именами и датами). Приглашается первый гонец, один из слушателей рассказывает ему все, что запомнил из прочитанного текста. Приглашается второй гонец, и первый гонец рассказывает ему все, что запомнил. Итак, до последнего гонца. Посмотрим, что получилось.

На нашем занятии зачитывается краткая биография Паскаля.

***Паскаль Блез*** *французский математик, физик и философ. Родился 19.06.1623 в городе Клермон-Ферран (французская провинция) в семье председателя налогового управления Паскаля. Умер в возрасте 39 лет в 1662. У Паскалей было трое детей — Блез и две его сестры: младшая — Жаклин и старшая — Жильберта. Получил домашнее образование. С детства проявил незаурядные математические способности. По плану Паскаля-отца, древние языки Блез должен был изучать с 12 лет, а математику с 15-16-летнего возраста. Однако, оставаясь один мальчик чертил углем на полу геометрические фигуры. Не зная геометрических терминов, он называл линию «палочкой», а окружность «колечком». Когда отец случайно застал Блеза за одним из таких самостоятельных уроков, он был потрясён: мальчик, не знавший даже названий фигур, самостоятельно доказал 32-ю теорему Евклида о сумме углов треугольника.*

 *В 1642— 44 годах, желая освободить своего отца от утомительных расчетов, Паскаль изобрел счетную суммирующую машину (паскалину).*

*В 1653 году сформулировал основной закон гидростатики — закон Паскаля, установил принцип действия гидравлического пресса. Подтвердил существование атмосферного давления, повторив в 1646 опыт Торричелли. Высказал мысль, что атмосферное давление уменьшается с высотой (по его идее в 1647 осуществлен эксперимент, который свидетельствовал о том, что на вершине горы уровень ртути в трубке ниже, чем у основания), продемонстрировал упругость воздуха, доказал, что воздух имеет вес, открыл, что показания барометра зависят от влажности и температуры воздуха, и поэтому его можно использовать для предсказания погоды. Его именем названа единица давления — паскаль*

Подводим итоги игры и разбираем следующие способы передачи информации

**Рисунок со слов**

Приглашаются два человека. Одному из них завязывают глаза. Другому показывают несложный рисунок – эскиз или натюрморт из 2-3 предметов.

Тот, что с завязанными глазами должен нарисовать тоже самое, а его партнер должен говорить ему, что рисовать, при этом не называя предметы своими именами.

**Игра «Интонация как способ передачи информации»**

Приглашаются по одному человеку из каждой микрогруппы.

Порой интонация бывает более важна, чем содержание. В этом можно убедиться, если взять абсолютно бессмысленный текст и прочесть его с разной интонацией. Попробуйте взять даже не текст, а просто набор букв в алфавитном порядке, т.е. алфавит и прочтите его так словно это…

*Некролог;*

*Признание в любви;*

*Приговор суда;*

*Прогноз погоды;*

*Репортаж с футбольного матча.*

Пусть ваши слушатели угадают то, что вы хотели им передать.

А теперь основные разделы информатики. Попробуем проверить ваши сегодняшние знания. Для разминки небольшой технический диктант. Технический диктант- это когда преподаватель произносит определение, а студенты записывают только ответ. Технических диктант проводится в течении 5-10 минут. Ответ, как правило, состоит из одного слова или словосочетания.

Например:

Универсальное устройство ввода, служащее для ручного ввода текстовой и числовой информации (Клавиатура);

Внешнее устройство ЭВМ в виде рычага на шаровом шарнире, использующееся, как правило, в играх для управления игровыми ситуациями (Джойстик);

Устройство, служащее для ручного ввода графических данных и для работы с графическим интерфейсом (Мышь);

Устройство для оптического ввода в компьютер и преобразования в электронную форму изображений и текстовых документов, находящихся на бумажных носителях. (Сканер)

Таблица 2 – Примеры вопросов по разделам информатики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Ответ |
| История информатики и вычислительной техники |
| 1 | С фамилией какого из древних ученых связано происхождение слова алгоритм? | Аль-Хорезми |
| 2 | Кто считается автором самого древнего алгоритма? | Евклид |
| 3 | Кого называют первой в истории женщиной-программистом? | Аду Лавлейс |
| 4 | Кто является основоположником математической логики? | Джордж Буль |
| 5 | Когда был создан первый арифмометр – механическое счетное устройство? | В XIX веке |
| 6 | Когда была создана первая в мире электронно-вычислительная машина ENIAC? | В 1946 году |
| 7 | Когда фирма Intel создала первый в мире микропроцессор? | В 1971 году |
| 8 | Когда фирмой IBM были созданы персональные компьютеры? | В 1982 году |
| Устройство компьютера |
| 9 | Название какого устройства в компьютере с английского языка дословно переводится как «радостная палка»? | Джойстик (от англ. joy – радость, stick – палка) |
| 10 | Название какой детали компьютера переводится как «маленький чертеж»? | Микросхема |
| 11 | Найдите «лишний» термин в приведенной группе терминов: драйвер, принтер, монитор, звуковые колонки, графопостроитель | Драйвер |
| 12 | Когда появился манипулятор «мышь», то для него в русском языке некоторое время использовалось название по имени персонажа известной русской сказки. Назовите имя этого персонажа | Колобок |
| Представление информации |
| 13 | Какое «современное» число в Древней Руси называли четыре-дцать? | 40 |
| 14 | Программист попал в армию. Какой вопрос он задаст офицеру, давшему команду: «По порядку номеров – рассчитайся»? | В какой системе счисления считать? |
| 15 | Как называется число, определяющее систему счисления? | Основание |
| 16 | Кто является изобретателем системы кодирования информации, использующей два символа – точку и тире? | Морзе |
| 17 | Вам, конечно, известна детская песенка:*Точка, точка, запятая –**Вышла рожица кривая.**Палка, палка, огуречик –**Получился человечек.*Суть какого представления графической информации характеризуют слова этой песенки? | Векторного представления графической информации |
| 18 | Какой цифры нет в девятеричной системе счисления? | 9 |
| 19 | В какой системе счисления записано число 1AF? | В шестнадцатеричной |
| 20 | Расположить приведенные числа, записанные в различных системах счисления, в порядке их возрастания:368, 1001012, 1304 | 1304 (2810), 368 (3010), 1001012 (3710) |
| Компьютерные сети |
| 21 | В каких единицах измеряется скорость передачи информации? | В битах в секунду |
| 22 | Как называется программа, предназначенная для просмотра Web-страниц? | Браузер |
| 23 | Как называется компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам? | Сервер |
| 24 | Назовите конфигурацию (топологию) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером | Радиальная |
| 25 | Какое расширение имеют файлы, хранящие Web-страницы? | .htm |
| 26 | Назовите протокол, предназначенный для передачи файлов в компьютерных сетях | FTP |
| 27 | Как называется организация, предоставляющая доступ к Интернету? | Провайдер |
| Алгоритмизация и программирование |
| 28 | Название какой системной программы с английского языка переводится как «переводчик»? | Транслятор (от англ. translate – переводить) |
| 29 | Какой элемент программы с английского языка переводится как «устанавливающий личность»? | Идентификатор (от англ. identification – установление личности) |
| 30 | Как называется совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов? | Алгоритм |
| 31 | Как называется алгоритм, записанный на языке, «понятном» компьютеру? | Программа |
| 32 | Найдите «лишний» термин в приведенной группе терминов: оператор цикла, оператор присваивания, драйвер принтера, оператор ввода данных, условный оператор | Драйвер принтера |
| 33 | Назовите структурный элемент блок-схемы алгоритма, которому в программе соответствует полный условный оператор | Ветвление |
| 34 | Как называется программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций? | Цикл |

**Рефлексия**

На стадии рефлексии рекомендуется использовать синквейн к слову информатика.

Синквейн

1 строка 1 слово или словосочетание (ОБЪЕКТ)

2 строка 2 определения (прилагательные или причастия, описывающие признаки или свойства объекта)

3 строка 3 глагола или глагольные формы (описывающие совершаемые объектом характерные действия)

4 строка фраза (обычно из 4-х слов), выражающая личное отношение автора к объекту

Синквейн можно задать как домашнее задание.

Лучшие синквейны могут украшать кабинет информатики.

**Литература**

1. Афанасьев С.П., Коморин С.В. Триста творческих конкурсов. - М.: АСТ-ПРЕСС СКД, 2001.

2. Баликоева Т.Х., Прошина О.И., Телякова О.П. Методические рекомендации по проведению вводного курса в средней общеобразовательной школе с системно-деятельностным подходом в обучении.- Новосибирск: Колледж связи, 1994.

3. Гин А.А. Приемы педагогической техники: пособие для учителя. – М .: Народное образование, 2001.

4. Грудянкина Л.В. Практические рекомендации по созданию условий для успешной адаптации первокурсников // Педагогические чтения «Педагогические традиции и инновации в работе профессионального образовательного учреждения»: сборник педагогических работников профессиональных образовательных учреждений Новосибирской области. – Новосибирск, 2017. – С.73 – 78.