**Технологическая карта занятия**

**«Условный оператор»**

**Тема:** «Условный оператор»

**Цели:**

* *обучающая:* познакомить с понятием «условный оператор»; рассмотреть примеры, где необходимо применение услового оператора;
* *развивающая:* развивать творческую активность учащихся, логическое мышление, умение поиска информации в учебнике;
* *воспитательная:* воспитывать интерес к предмету, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, самостоятельность в процессе работы с учебником.

**Планируемые результаты:**

* *предметные:* сформировать представления об алгоритмической конструкции «условие»; развить умение составлять простые условия с заданной системой команд; сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы с условиями;
* *личностные:* развить алгоритмическое мышление, внимательность;
* *метапредметные:* сформировать умение выделять условные конструкции в различных процессах.

**Оборудование:**

1. для педагога: компьютер, интерактивная панель;
2. для учащихся: ПК.

ХОД ЗАНЯТИЯ

| **№ п/п** | **Этапы занятия** | **Деятельность педагога** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах занятия** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности | Проверка готовности детей к занятию, эмоционального настроя учащихся.  - Здравствуйте, ребята! Мы продолжаем с вами погружение в волшебный мир программирования! | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. Здороваются с педагогом и сообщают о готовности к изучению новой темы. | **Личностные УУД:**  **-** самоопределение  **Регулятивные УУД:**  **-** самоорганизация  **Коммуникативные УУД:**  **-** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |
| 2 | Этап актуализации и пробного учебного действия | - Перед началом занятия предлагаю вам вспомнить, что мы узнали в прошлый раз. Для этого вам необходимо разделиться на команды по 3-4 человека. На ноутбуке у каждой команды открыта страничка с сервисом kahoot.it. Для начала соревнования вам необходимо ввести код, который вы видите на интерактивной панели. После старта на интерактивной панели будут отображаться вопросы и варианты ответов, помеченные геометрическими фигурами. Для прохождения задания необходимо выбрать соответствующую геометрическую фигуру на экране ноутбука. Готовы? Приступим!  Ссылка на викторину в kahoot.it: <https://play.kahoot.it/v2/?quizId=baa87630-4d41-4fe1-8962-4c7d4975d385> | Делятся на команды. Каждая команда переходит на сайт и вводит код с интерактивной панели.  Подводятся итоги на панели, выбирается команда победитель. | **Познавательные УУД:**  - закрепление материала, изученного на предыдущих уроках;  - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели  **Личностные УУД:**  - развитие памяти и мышления  **Коммуникативные УУД:**  *-* уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |
| 3 | Этап выявления места и причины затруднения. | Вы все большие молодцы! А теперь начнем изучение новой темы. Скажите, сцена из какого фильма изображена на слайде (слайд 1, 2)? (Гарри Поттер)  Как вы думаете, смог бы Гарри Поттер в одиночку справиться со всеми невзгодами, которые обрушивались на него 8 фильмов? (нет)  Действительно, работая в команде, мы можем достичь большего. Поэтому продолжим совместную работу (слайд 3).  Каждая команда получила список дел, которые Гарри Поттеру, Рону и Гермионе нужно выполнить в течение 4 часов, но дела занимают больше времени. У вас есть 3 минуты, чтобы решить, что сделать и в какой последовательности. В результате у вас должен получиться последовательно выложенный список дел. | - Нет  Выбирают карточки и расставляют в нужном порядке. | **Регулятивные УУД:**  - целеполагание, прогнозирование;  **Познавательные УУД**:  - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий |
| 4 | Этап построения проекта выхода из затруднения | Через 3 минуты начинается обсуждение:  1. Быстро ли получилось определить приоритетные дела?  2. Как вы решили, что должно стоять на первом месте? Что влияло на добавление действий? (время и дополнительные условия)  3. Где еще в жизни мы сталкиваемся с ситуацией, когда нам нужно расставить приоритеты?  Иногда полезно подумать, что для нас самое важное, а от чего можно отказаться. В программировании такая ситуация тоже присутствует, но еще чаще встречается тот дополнительный элемент, что требует уточнения внешних данных - проверка условий. Его мы сегодня разберем подробнее. | Учащиеся предлагают свои варианты ответа. | **Регулятивные УУД:**  - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему;  - планирование учебной деятельности  **Коммуникативные УУД**:  - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками  **Познавательные УУД:**  **-** моделирование, решение проблемы, построение логических цепей, анализ, умение структурировать знания  **Личностные УУД**:  - развитие логического мышления |
| 5 | Этап реализации построенного проекта | На прошлых занятиях мы познакомились с базовыми командами, которые позволяют выводить текст в консоль, вводить данные с клавиатуры и обрабатывать их. Пришло время познакомиться со способами управления ходом выполнения программы.  Тема нашего занятия – условная конструкция. Программы должны уметь выполнять разные действия в зависимости от введенных данных. Для принятия решения программа проверяет, истинно или ложно определенное условие. Проверка условия и принятие решения по результатам этой проверки называется ветвлением (англ. branching [бр′энчинг]) (слайд 4).  В Python проверка условия осуществляется при помощи условного оператора if. Давайте построчно разберем, как работает программа, представленная на слайде.  Что делают первые 2 строки программы?  Далее мы видим незнакомую для нас конструкцию – оператор ветвления (слайд 5). Эта программа будет выводить строку «Приветствую, великий волшебник! Доступ открыт.», если пользователь правильно ответит на вопрос. Давайте потестируем программу.  Обратите внимание, что строка заканчивается символом «:». Этот символ указывает на начало блока, который относится к условному оператору. В блок входят все команды, расположенные с одинаковым отступом. Если условие истинно, то выполняется весь блок команд.  Предыдущая программа выводит текст в том случае, если условие истинно (пользователь правильно ответил на вопрос). Но если условие ложно, то программа ничего не выводит. Чтобы выполнять что-либо, если условие оказалось ложным, мы используем ключевое слово else: (англ. [элс] иначе). | - Выводится и вводится текст | **Познавательные УУД:**  -развитие представлений о цикле  - умение отбирать нужную информацию из имеющегося источника, работать с примерами.  **Личностные УУД:**  -развитие алгоритмического мышления  **Коммуникативные УУД:**  - умение слушать учителя и одноклассников, работать в сотрудничестве с участниками группы |
| 6 | Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи | Давайте рассмотрим еще один пример (слайд 6). Теперь если пользователь ответил неверно, ему будет выводиться строка «Взлом! Маглам доступ запрещен!».  Если выполняется условие в строке if, то выполняется первый блок команд, иначе выполняется второй блок команд.  На слайде вы можете увидеть общую запись конструкции ветвление (слайд 7).  Обратите внимание, для того чтобы выделить блок команд, который должен выполниться, мы используем 4 пробела. Это обязательное условие для верного выполнения программы (слайд 8).  Ребята, вы возможно заметили, что на предыдущих слайдах для проверки мы использовали символ «==». Это была не ошибка. Действительно, когда мы хотим, проверить на равенство мы пользуемся оператором сравнения, который обозначается именно двойным равно ==. Оператор == называется оператором сравнения и проверяет на равенство два значения.  В условном операторе может быть проверка не только на равенство значений. В Python существует 6 основных операторов сравнения, которые вы можете увидеть на слайде (слайд 9). | Смотрят презентацию, рассматривают представленные примеры и решают их с проговариванием алгоритма решения вслух. | **Личностные УУД:**  **-** развитие памяти  -развитие алгоритмического мышления  - развитие логического мышления  **Регулятивные УУД:**  - умение оценивать результаты деятельности одноклассников  - умение концентрировать внимание |
| 7 | Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | Первые две задачи (слайд 10, 11). | Учащиеся выполняют предложенные задания за ПК. | **Личностные УУД:**  -развитие алгоритмического мышления  - развитие логического мышления  **Познавательные УУД:**  -умение работать с информацией  -умение структурировать знания  - умение выбирать наиболее эффективный способ решения  **Регулятивные** **УУД:**  - контроль, оценка |
| 8 | Этап включения в систему знаний и повторения | Задачи «Распределительная шляпа» и «Маховик времени» решают самостоятельно, потом разбор на доске (слайд 12, 13). | Решают задачи на ПК. | **Регулятивные УУД:**  - выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению  **Коммуникативные УУД:**  - умение формулировать собственные мысли  - умение формулировки и постанови вопроса |
| 9 | Рефлексия учебной деятельности | На этом наше занятие закончено. Давайте подведем итоги:  1. Какую конструкцию мы изучили?  2. Сколько операций сравнения существует в Python? Какие?  3. Сколько пробелов нужно для выделения блока команд?  У каждого из вас открыт сервис wordwall.net. Пройдите уровень, соотнеся свои ощущения в конце занятия с героями фильма про Гарри Поттера.  Ссылка на упражнение: https://wordwall.net/play/23896/787/314 | Подводят итоги урока.  Отвечают на поставленные вопросы.  Высказывают свою точку зрения, делают самооценку своей работы.  Выполняют упражнения на ПК. | **Личностные УУД:**  **-** развитие самооценки  **Коммуникативные:** - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли  **Регулятивные УУД:**  - контроль, самоконтроль. |