**Технологическая карта урока информатики по теме «Циклы на Python» 10 класс**

**Учебник**: К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин Информатика 10 класс

**Предмет:** Информатика

**Тип урока:** урок «открытия» нового знания

**Вид урока:** комбинированный

**Цели урока:**

*Образовательные:* дать учащимся представление о циклах и возможностях их использования. Показать на примерах механизм реализации программ с помощью циклов.

*Воспитательные:* воспитание информационной культуры у учащихся, внимательности, аккуратности.

*Развивающие:* способствовать развитию познавательного интереса; способствовать повышению творческой активности; развивать навык самостоятельного изучения нового материала, умения “учиться”; развивать умение выделять при чтении текста главные мысли.

**Планируемые достижения учащихся на уроке:**

*предметные* **–** понимание общей структуры программ с циклами на языке программирования Python, умение работать с циклами, умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде программирования и решения задач в формате ЕГЭ.

*метапредметные* – умение проводить анализ языка Python как формального языка, выполнять запись программ на формальном языке; управляют поведением партнера: контролируют, вносят коррективы, оценивают действие партнера, развитие читательской грамотности.

*личностные* – представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; интерес к изучению информатики.

**Основные понятия**, рассматриваемые на уроке: циклы, параметры, вложенные циклы.

**Используемые на уроке средства ИКТ**: персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащихся, мультимедийный проектор, экран.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, парная работа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание педагогического взаимодействия** | | **Формируемые УУД** |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| I этап  Мотивационный этап. | –Добрый день, ребята! На прошлом уроке мы изучили ветвления. Сегодня мы вспомним, изученное на прошлых уроках и изучим новый материал. | Приветствуют учителя.  Настраиваются на работу. | Личностные: психологическая готовность учащихся к уроку;  Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| II этап  Этап актуализации знаний по предложенной теме и осуществление первого пробного действия. | –Какую алгоритмическую конструкцию мы изучили?  Какие виды этой конструкции вы знаете?  Возникли ли у вас проблемы при выполнении дз?  [https://joyteka.com/**100190815**](https://joyteka.com/100190815) | Отвечают на вопросы.  Если не могут ответить, учитель направляет на ответ.  Отвечают  Проходят тест | Коммуникативные: умение сотрудничать с учителем и одноклассниками;  Регулятивные: постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и того, что ещё ему неизвестно.  целеполагание, планирование  Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, умение с достаточной полнотой и чёткостью выражать свои мысли. |
| III этап  Выявление затруднения: в чем сложность нового материала, что именно создает проблему, поиск противоречия.  Тема урока | – Хорошо, давайте сейчас решим задачу.  Напишите программу, которая определяет сколько из введенных с клавиатуры n чисел являются положительными.  Сможете ли вы решить эту задачу? Почему? Что надо знать для решения задачи?  – Как вы думаете, какая тема нашего урока сегодня?  – Наша тема урока: Циклы.  –Правильно, запишите тему.  Мозговой штурм:  –Что такое Цикл?  –Какие могут быть циклы?  Как их записать в программе? | Слушают учителя.  Записывают и пробуют решить задачу.  -Нет  – Циклы Для  Учащиеся записывают тему урока в тетрадь.  Обучающиеся предлагают свои формулировки и анализируют.  Обучающиеся затрудняются ответить | Познавательные УУД: закрепление материала, изученного на предыдущих уроках.  Личностные УУД: развитие памяти и мышления  Регулятивные УУД: - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему, развитие логического мышления |
| IV этап  Разработка проекта, плана по выходу их создавшегося затруднения, рассмотрения множества вариантов, поиск оптимального решения. | Для того чтобы получить ответ на данный вопрос, составим план действий:  1. Рассмотрим, какие могут быть Циклы  2.Рассмотрим их запись на языке программирования  3. Научимся решать задачи, используя циклы. | Учащиеся вместе с учителем выстраивают план действий.  Слушают учителя.  Задают вопросы. | Познавательные*:* формулирование проблемы, самостоятельное создание способов решения проблемы; структурирование знания.  Личностные: формирование мотивов достижения знаний.  Регулятивные: планирование своих действий. |
| V этап  Реализация выбранного плана по разрешению затруднения. Это главный этап урока, на котором и происходит "открытие" нового знания. | – При создании программы мы должны определить, какие исходные данные мы имеем и если для решения нам необходим цикл, определяем его вид.  Объяснение материала по презентации.  . | Слушают учителя.  Задают вопросы, если есть недопонимание.  Изучают раздаточный материал. | Регулятивные: контроль правильности ответов обучающихся. Коммуникативные: умение договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности, учитывать мнения других.  Познавательные: умение слушать в соответствие с целевой установкой; уточнение и дополнение высказываний. |
| VI этап  Первичное закрепление нового знания. | Давайте теперь попробуем решить задачи на нашем курсе.  Физкультминутка:  Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть, посмотреть вдаль (считать до 5). | Внимательно слушают, знакомятся с задачами.  Пробуют решить вместе с учителем. | Познавательные: участвуют в обсуждении во фронтальном режиме, решают задачи.  Коммуникативные: умение слушать; принятие и сохранение учебной цели и задачи; уточнение и дополнение высказываний, обучающихся; участие в диалоге; выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точность.  Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. |
| VII этап Включение в систему знаний и умений. | – А сейчас решите задачу  Внимательно прочтите задачу.  Какие темы здесь вам пригодятся?  Д/з посмотреть видео и приступить к решению задач.  Есть ли у вас вопросы по теме урока? | Слушают учителя.  Читают задачу  Алгебра логика, ветвление, циклы  Записывают домашнее задание.  Задают вопросы, если таковые имеются. | Регулятивные: контроль правильности ответов обучающихся, применение теоретических знаний на практике  Познавательные: Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. |
| VIII этап Рефлексия, включающая в себя рефлексию учебной деятельности | –Попробуйте выразить свое отношение к уроку:  «а.Мне было интересно»  «b.Я узнал много нового»  «c.Мне было трудно»  «d.Ничего не понял(а)»… | Учащиеся высказывают свое мнение. | Познавательные:  построение речевого высказывания в устной форме, контроль и оценка процесса и результатов деятельности  Регулятивные: контроль и оценка своей деятельности в рамках урока  Коммуникативные формулирование и аргументация своего мнения  Личностные: рефлексия способов и условий  действия, контроль и оценка процесса  и результатов деятельности |