|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологическая карта урока** |  | **Дата проведения** | **Предмет:** | Информатика  |
| **Учитель:** | Половникова Татьяна Андреевна |  | **Класс:** | 8 |
|  |  | **Автор УМК:** | Босова Л.Л. |
| **Тема урока:** | Кодирование информации |  |  |
| **Задачи:** |  | **Планируемые результаты:** |  |
| **Образовательные:** | • произвести контроль знаний учащихся по пройденной теме;• обобщить знания по формам представления информации; • сформировать у учащихся представление о процессе кодирования информации; • сформировать у учащихся представление об операции перекодирования как способе перехода от одной формы представления информации к другой; •закрепить на практике правила набора текста и навыки выполнения операций с фрагментами текста. | **Личностные:** | Понимать значения различных кодов в жизни человека; развивать интерес к изучению информатики;  |
| **Воспитательные:** | •воспитать дисциплинированность, взаимоуважение, самостоятельность. | **Предметные:** | Получить общие представления о кодах и кодировании; уметь кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;  |
| **Развивающие:** | •развитие способности к анализу и обобщению, самоконтролю и самооценке; • развитие познавательного интереса; • развитие информационной культуры. | **Метапредметные:** | Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;Умение работать с текстом, владение устной речью.уметь формулировать собственное мнение и позицию |
| **Межпредметные связи:** | География | **Ресурсы:** |  |
| **Формы деятельности:** | Фронтальная, групповая, индивидуальная |  | ПК учителя; мультимедийный проектор,интерактивная доска, учебник, презентация по теме, карточки с заданием. |
| **Тип урока:** | I. Урок первичного предъявления новых знаний |
| **Цель:** | * познакомить учащихся с различными формами представления информации и операцией перекодирования как способом перехода от одной формы к другой;
* формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, о значимости информатики в развитии цивилизации и современного общества.
 |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Планируемые результаты** |
| **Личностные УУД** | **Познавательные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **Регулятивные УУД** |
| **Организационный момент (1 мин)** |
| Приветствие учителя, проверка готовности к уроку | Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку, объявляют об отсутствующих | Проявляют положительное отношение к урокам информатики |  | Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем. | Умение настраиваться на урок. |
| **Актуализация знаний ( 9 мин)** |
| Предлагает выполнить задания на интерактивной доске:А) кроссворд по параграфу «Кодирование информации с помощью знаковых систем» (приложение 1). Учащиеся выходят по одному и вписывают правильный ответ в кроссворд.Обсуждение выполненного задания, исправление ошибок при их наличии.Б) на слайде в больших кругах изображены группы языков: естественные и формальные, а в маленьких овалах их примеры. Необходимо выйти к доске (2 человека) и найти все формальные и естественные языки и перетащить их в большие круги (приложение 2).Обсуждение выполненного задания, исправление ошибок при их наличии.В) на слайде даны знаки. Сгруппировать знаки в группы и назвать, по какому именно признаку так объединили. (Группы: иконические знаки и символы) (приложение 3).Обсуждение выполненного задания, исправление ошибок при их наличии. | Выполняют предложенные задания Анализируют выполненные задания | Оценивание усваиваемого содержания, понимает свои сильные и слабые стороны | Знакомится с работой интерактивной доски.Может структурировать информацию в нужной формеМожет структурировать информацию в нужной формеУмение делать выводы | Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.Умение осознанно строить речевое высказываниеУмение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнениеУмение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | Может внести необходимые дополнения и коррективы |
| **Постановка цели и задачи урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (5 мин)** |
| Просмотр мультфильма (содержание мультфильма: Ваня влюбился в Машу, но рассказать ей об этом стеснялся. И тогда он решил написать письмо. Получив конверт, Маша его открыла, но не смогла прочитать. В письме был просто набор цифр).- Как вы думаете, почему Маша не смогла прочесть послание? Подводит учащихся к теме урока, предлагает сформулировать тему и цели урока. | Формулируют тему и ставят цели урока. | Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу | Формулирование познавательной целисамостоятельно | Умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждать аргументы фактами | Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем |
| **Первичное усвоение новых знаний (мин)** |
| Первичное усвоение новых знаний Объяснение нового материала:- ввести понятие кодирования информации,- ввести понятие информационного кода, привести примеры,- ввести понятие длинны кода, привести примеры.Задание (на интерактивной доске): на доске по очереди появляются наборы символов, требуется определить длину информационного кода, нажав на правильный ответ. Если ответ верный, появляется следующий код, если не верный – сообщение об ошибке.*(страница слайда с заданием)*- ввести понятие декодирования и перекодирования.- рассмотреть способ кодирования информации с помощью азбуки Морзе и шифра Цезаря.Задание (на интерактивной доске): а) на доске таблица расшифровки азбуки Морзе. К доске вызывается по 2 человека, один кодирует сообщение, другой декодирует. Б) расшифровать послание Вани из мультфильма с помощью шифра Цезаря (сдвиг на 4). | Слушают объяснения учителя, записывают в тетрадь основные понятия по темеК доске по очереди выходят 2 человека и выполняют заданиеСлушают объяснения учителя, записывают в тетрадь основные понятия по теме.К доске выходят 2 человека и выполняют задание.Расшифровывают самостоятельно на местах послание Вани, первый справившейся с заданием записывает ответ на доске, остальные проверяют правильность выполненного задания | Выделение существенной информации | Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.Может проанализировать ход и способ действий | Умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | Умение слушать с целевой установкой. |
| **Первичная проверка понимания** |
| Задание (на интерактивной доске – понятия, задания и корзинка (приложение 4)). Учащиеся вызываются по очереди. Необходимо выбрать одно изученное на сегодняшнем уроке понятие и объяснить его, если отвечает верно – то перемешает слово в корзину и выходит следующий. | Учащиеся по очереди выходят к доске, выбирают себе понятие и объясняют его, при правильном ответе перетаскивают его в корзину и вызывается следующий. Если не правильно ответил, то ему помогают с места другие учащиеся. |  | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | Умение вступать в диалог,Умение выражать свои мысли, строить высказывания |
| **Первичное закрепление** |
| Организует фиксирование нового знания в речи, предлагает сделать выводы по теме и сделать предложенные задания из ОГЭ по информатике.Карточки.№1.Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| К | Р | З | А | Г | О |
| # - | ! - | - # | #! - | - | ! |

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются:- ! - ! - # # ! –Ответ: гроза№2.ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы ее номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 2125 может означать «БАБД», может – «УЧ», может – «БКД», а может – «УБД». Даны 5 шифровок:10165291473020581021737153041Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите ее и расшифруйте. Результат расшифровки запишите в качестве ответа.(Ответ: ТДЖИ) | Анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.Выполняют самостоятельно задания по карточкам. | Оценивание усваиваемого содержания, понимает свои сильные и слабые стороны. | Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде | Умение оформлять свои мысли в устной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуацийвысказывают свою точку зрения и пытаются её обосновать | Понимание причины своего неуспеха и нахождение выхода из этой ситуации |
| **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** |
| Формулирует домашнее задание и объясняет его выполнениеп.1.2.3., придумать свой способ кодирования (указать ключ к кодировке) и привести пример. | Записывают домашнее задание |  |  |  | Умение адекватно оценивать трудность |
| **Рефлексия (подведение итогов занятия)** |
| Организует фиксирование нового содержания, рефлексию, самооценку учебной деятельности | Анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи |  | Передают содержание в сжатом , выборочном или развёрнутом виде | Высказывают свою точку зрения и пытаются её обосновать |  |

.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Приложение* 1Кроссворд

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1И | К | О | Н | И | Ч | Е | С | К | И | Е |
| 2Ф | О | Р | М | А | Л | Ь | Н | Ы | Е |  |
|  | 3Д | В | О | И | Ч | Н | А | Я |  |  |
| 4А | Л | Ф | А | В | И | Т |
|  | 5З | Р | И | Т | Е | Л | Ь | Н | Ы | Е |
| 6С | Л | У | Х | О | В | Ы | Е |  |
| 7С | И | М | В | О | Л |
| 8С | И | Н | Т | А | К | С | И | С |  |  |  |
|  | 9С | И | Г | Н | А | Л |  |
| 10Г | Е | Н | Е | Т | И | Ч | Е | С | К | И | Й |
|  | 11Е | С | Т | Е | С | Т | В | Е | Н | Н | Ы | Е |

Вопросы:1.Знаки, имеющие форму, похожую на отображаемый объект.2.Языки, разработанные в процессе развития науки, для которых характерно ограниченное количество строгих правил грамматики и синтаксиса и однозначная запись знаками смысла сообщения.3.Знаковая система, алфавит которой состоит из двух знаков.4.Набор знаков, лежащий в основе знаковой системы.5.Знаки, воспринимаемые с помощью органов зрения.6.Знаки, воспринимаемые с помощью органов слуха.7.Знаки, для которых связь между формой и значением устанавливается по общепринятому соглашению.8.Правила, согласно которым из слов данного языка строятся предложения.9.Знаки, использующиеся для передачи информации на большие расстояния.10.Алфавит, с помощью которого строится единая система хранения и передачи наследственной информации живыми организмами.11.Языки, которые начали формироваться еще в древнейшие времена в целях обеспечения обмена информацией между людьми. | *Приложение 2* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Приложение 3*Сгруппировать знаки в группы и назвать, по какому именно признаку так объединили. (Группы: иконические знаки и символы)Ученик перетаскивает объекты, относящиеся к одной группе знаков в одну сторону, другие – другую и т.д.(если необходимо), обводит группы и пишет название группы. | *Приложение 4*Учащиеся вызываются по очереди. Необходимо выбрать одно изученное на сегодняшнем уроке понятие и объяснить его, если отвечает верно – то перемешает слово в корзину и выходит следующий. |