Технологическая карта урока. Информатика . 5 класс. ФГОС.

**учитель: Бурмакина А.М.**

**Тема: Кодирование как способ изменения формы представления информации.**

**Планируемые учебные результаты:**

*предметные* – представление о кодировании как способе изменении формы представления информации;

*метапредметные* – умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;

*личностные* – понимание роли информационных процессов в современном мире.

**Тип урока: урок общеметодологической направленности *(целью уроков*** *общеметодологической направленности является построение методов, связывающих изученные понятия в единую систему).*

**Цель урока:** расширить представления учащихся о процессе кодирования и декодирования информации.

**Задачи:**

**Образовательные**: помочь обобщить знания о способах кодирования информации; предоставить возможность научиться изменять форму представления информации, сохраняя содержание; показать роль кодирования информации в окружающем мире.

**Развивающие**: развивать логическое мышление, навыки исследовательской и творческой деятельности учащихся .

**Воспитательные**: развивать коммуникативные способности учащихся.

|  | **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах урока** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Мотивационный этап (5 мин).**  Основной целью этапа мотивации (самоопределения) к учебной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности. | Приветствие обучающихся и проверка их готовности к уроку.  ***Создание условий для возникновения внутренней потребности включения в деятельность ("хочу"):***  *Демонстрация притчи* **“Всё в твоих руках”**  - Что мы с вами прослушали?  - Что такое притча?  - Как вы думаете, какой смысл вложил мудрец в свои слова?  ***Актуализация требования к ученику со стороны учебной деятельности ("надо")***  - Сегодня на уроке каждому из вас я хочу раздать вашу бабочку, которая поможет вам оценить свои знания. | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.  -притчу  -короткий назидательный рассказ в иносказательной форме, заключающий в себе нравственное поучение (премудрость). | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование этических норм и правил у учащихся**.**  - работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении.  **Познавательные УУД:**  - находить ответы на вопрос, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке  **Коммуникативные УУД:**  - формирование умения строить речевое высказывание, - анализ объектов с целью выделения признаков. |
| 2 | **Этап актуализации знаний (3 мин).**  Цель этапа – актуализация знаний необходимых и достаточных для восприятия нового материала. | - Как вы думаете, а что такое притча с точки зрения информатики?  *(на доске появляется слово* ***информация****)*  - Прочитайте высказывания, как вы думаете, какое из них наиболее близко по смыслу к нашей притче?  -Как называются эти высказывания?  **-Что такое пословица с т.з. информатики?**  - Что общего у притчи и пословицы?  -Чем отличаются?  *(на доске появляется слова* ***форма представления****)*  -Какой вывод можно сделать?  (на доске появляется слово **изменяется**)  - Где еще в жизни вы встречались со случаями, когда форма представления информации изменялась, а содержание нет?  -Как называют такое представление информации?  (на доске появляется слово **кодирование**) | - информация   * Не печь кормит, а поле * Человек без семьи, что дерево без плодов. * Грамотей не тот, кто читать умеет, а тот кто слушает да разумеет! * Береги землю родимую, как мать любимую. * Человек сам кузнец своего счастья.   -пословицы  -информация  Смысл  Формой представления  Изменяется форма представления, но не изменяется смысл  -кодирование |
| **Личностные УУД:**  **-** развитие грамотной речи, памяти, познавательной активности;  - работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении.  **Познавательные УУД:**  - устанавливать аналогии  - проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Коммуникативные УУД:**  - формирование умения оформлять свои мысли в устной форме;  - формирование умения слушать и понимать речь других |
| 3 | **Этап целеполагания**  **(3 мин).**  Основная цель этапа - формулирование темы и целей урока, учащихся. | - А теперь посмотрите на доску попробуйте составить тему нашего урока.  На доске слова **информация форма представление изменение кодирование**  ***Установление тематических рамок учебной деятельности ("могу").***  - Возьмите свою бабочку и если вы считаете, что отлично понимаете тему «Кодирование информации», то закрасьте туловище бабочки зеленым цветом, если сомневаетесь в своих силах, то - синим, ну, а если совсем в них не уверены, то – красным.  - Есть ли среди вас, те, у кого возникли сомнения в своих знаниях? Почему?  - Чтобы вы ещё хотели узнать о кодировании?  - Прочитайте еще раз тему нашего урока и на обратной стороне своей бабочки напишите, какую цель вы поставите себе на сегодняшний урок.  -Кто хочет прочитать свою цель?  -Я тоже поставила перед собой цель: «Расширить представление учащихся о процессе кодирования и декодирования информации». Как вы думаете, она соответствует вашим целям, можем мы совместно достигнуть их? Что для этого нужно будет сделать? | - «Кодирование как изменение формы представления информации»;  *Варианты ответов детей.*  Пишут цели  Дети читают свои цели по желанию  - Узнавать новую информацию, выполнять задания, работать. | **Регулятивные:**  - развитие умения формулировать тему и цель урока;  - развитие умения контролировать процесс выполнения задания, оценивать правильность выполнения задания и результат деятельности  **Личностные:**  - Развивать способность к самооценке;  -Развивать чувство сотрудничества и взаимопомощи |
| 4 | **Этап выявления мест и причин затруднений (15 мин).**  Основная цель - организовать деятельность учащихся, способствующую анализу уровня своих знаний и их коррекции. | - Но, прежде чем двигаться вперёд, надо бы оценить свои силы и возможности. Как вы думаете, каким образом можно оценить уровень ваших знаний в области кодирования информации?  - Хорошо. Перед вами лежат карточки с различными формами представления информации, выберите любую из них и выполните предложенное задание.  -Какие слова получились?  (записать на доске ответы: **Наука Спорт Дружба Мир**)  - Какие способы кодирования информация встретились вам при выполнении заданий?  - Напишите на каждой части крыльев вашей бабочки один из способов кодирования.  - Вызвали ли у кого-либо из вас затруднения данные задания? В чём были затруднения? Кто может объяснить, как нужно было рассуждать?  У вас осталось неподписанным одно крыло, раскрасьте его зеленым - если вы легко справились с выполнением этого задания, если были сложности – синим, не справились – красным.  - А теперь вспомните, полученные вами ответы, и в соответствии с ними разбейтесь на группы и пересядьте за компьютеры (для каждой группы – отдельный компьютер).  - Какие правила работы в группах вы знаете? Предлагаю в качестве девиза нашей работы взять следующее стихотворение:  **Твори, ищи, фантазируй смелей –**  **Поиск идет необычных идей!**  **Сваливай мысли в гору большую,**  **Из сотни простых найди золотую.**  **Камнем в соседа бросать не смей,**  **Бросишь камень – не будет идей!**  - Согласны?  - На Рабочем столе находится папка «Задания. 5 класс», откройте её. Приступаем к выполнению 1-го задания. Отвечает групп, быстрее всех справившаяся с заданием.  *Ответ на 1 задание (выписать на доске).*  - Каким способом была закодирована информация?  - Если вы легко справились с числовым способом кодирования, то раскрасьте крыло бабочки зеленым цветом, если были сложности, то – синим, если было трудно, то - красным  **Физминутка.**  - Давайте немного отдохнем. Выйдите из-за компьютера, сейчас на экране будут появляться знаки с различными видами спорта, а вам надо будет показать, что эта за вид спорта.  *(Знаки: пловец, лыжник, бегун, конькобежец, велосипедист.)*  - Что было общего у знака и у ваших действий, а что отличалось?  Приступаем к выполнению 2-го задания.  Отвечает группа, быстрее всех справившаяся с заданием.  Ответ на 2 задание.  - Каким способом была закодирована информация?  - Вызвали ли у кого-либо из вас затруднения данные задания? В чём были затруднения? Кто может объяснить, как нужно было рассуждать?  - Если вы легко справились с графическим способом кодирования, раскрасьте крыло бабочки зеленым, были сложности – синим, трудно - красным  Приступаем к выполнению 3-го задания.  Отвечает группа быстрее всех справившаяся с заданием.  Ответ на 3 задание.  -Каким способом была закодирована информация?  - Вызвали ли у кого-либо из вас затруднения данные задания? В чём были затруднения? Кто может объяснить, как нужно было рассуждать?  - Если вы легко справились с символьным способом кодирования раскрасьте крыло бабочки синим, были сложности – синим, трудно – красным. | - выполнить задания  - Наука Спорт Дружба Мир  - Символьный, графический, числовой  *Группа 1 – наука*  *Группа 2 – спорт*  *Группа 3 – дружба*  *Группа 4 – мир*  *Ответы детей*  Красноярск  Числовым  Содержание  Форма  2019  Графическим  Универсиада | **Познавательные УУД:**  - формирование представлений о кодировании как способе изменения формы представления информации  **Личностные:**  -развитие умение адекватно оценивать свои успехи  **Коммуникативные:**  - развитие умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь  - умение допускать возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной  -умение учитывать разные мнения формулировать собственное мнение и позицию  - умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  -умение аргументировать свою позицию  **Регулятивные:**  **-** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане |
| 5. | **Этап закрепления.**  **(15 минут)**  Цель этапа – практическое применение полученных знаний, включение изученного в систему знаний. | Посмотрите на доску. Какие слова получили? Что можете сказать?  - Что знаете про Универсиаду?  Приедут студенты из разных стран. Будут работать волонтеры.  (Волонтеры – это добровольцы, люди, осуществляющие благотворительную деятельность в форме безвозмездного выполнения работ, оказания услуг )  -Как вы думаете, а какое отношение к универсиаде имеют, слова, которые вы получили при выполнении самого первого задания?  - Основные объекты Универсиады уже определены, они находятся в Красноярске. Но, может так сложиться, что какие-то соревнования пройдут и в нашем городе.  - Поможем нашему городу достойно встретить гостей Универсиады?  - Вам предлагается выполнить в группе одно из предложенных заданий:  1. Придумать знак, который будет отличать волонтеров.  2. Придумать знак для любой достопримечательности нашего города.  3. Закодировать фразу «Добро пожаловать!», чтобы она была понятна представителю любого народа.  - На работу вам отводится 5 минут и 2 минуты на представление и защиту итогов своей работы.  (В ходе защиты фиксировать, что при кодировании информации сохраняется содержание информации при изменении её формы). | Универсиада – 2019 в Красноярске  (Молодежный аналог Олимпиады, Всемирные студенческие спортивные игры или просто - Универсиада - вот уже более 50 лет является вторым по значимости и представительству комплексным международным мероприятием на мировой спортивной арене. Название «Универсиада» происходит от слов «Университет» и «Олимпиада». 29 зимняя универсиада со 2 по 12 марта 2019 года. Спортсмены разыграют 69 комплектов наград в 10 видах спорта.  Студенты, аспиранты, выпускники двух последних лет от 18-28 лет.  В рамках зимней Универсиады-2019 награды будут разыгрываться в 8 обязательных видах спорта: горнолыжный спорт, биатлон, лыжные гонки, хоккей, шорт-трек, сноуборд, фигурное катание на коньках, керлинг.)  Девизом универсиады являются слова Наука-Спорт-Дружба-Мир  Работа в группах.  Защита работ.  Оценка работ одноклассниками. | **Коммуникативные:**  - развитие умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь  - умение допускать возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной  -умение учитывать разные мнения формулировать собственное мнение и позицию  - умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  -умение аргументировать свою позицию  **Регулятивные:**  **-** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане |
| 6. | **Этап подведения итогов урока, рефлексия.**  **(5 минут)**  Цель этого этапа самооценка результатов своей деятельности. | - Что нового вы узнали сегодня о кодировании информации?  - Прочитайте, цели, которые вы ставили перед собой на этот урок?  - Удалось ли вам их достичь? Если да, то закрасьте голову бабочки зеленым цветом, если не совсем, то – синим, ну, а если вам совсем не удалось достичь своей цели, то - красным.  - Откройте дневники, запишите.   1. **РТ: стр.114 №158** 2. **На выбор:**   **1)Составить синквейн по теме урока**  **2)Закодировать любым способом слово предложенное на карточке**    - Посмотрите на вашу бабочку. Какая она получилась красивая, олицетворение ваших знаний.  - Давайте отпустим на волю наших бабочек.  Спасибо, за урок. | - Кодирование позволяет сохранить содержание информации, изменяя лишь его форму. | **Личностные УУД:**  -рефлексия способов и условий  действия, контроль и оценка процесса  и результатов деятельности  **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации |
|  |