Муниципальное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа с. Клевенка Ивантеевского района Саратовской области»

Информатика во 2 классе

Учитель начальных классов Вишнякова Светлана Анатольевна

Тема: Кодирование и декодирование информации

Тип занятия: Открытие нового знания

Цели и задачи занятия

* Сформировать у учащихся понимание процесса кодирования и декодирования информации
* Продолжать формировать у учащихся умения работать с координатной сеткой
* Развивать внимание, логическое мышление
* Воспитывать интерес к предмету

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, акустические колонки, наличие интернета, маршрутные карты, код Азбуки Морзе, цветные карандаши.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технологическая карта урока** | | | |
| **Этап урок, время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | ***Формируемые***  ***УУД*** |
| 1.Организационный момент | Здравствуйте, ребята и уважаемые гости!  (волны, шум моря)  Что вы видите перед собой? **Слайд 1 (море)**  Кто был на море?  А вам хотелось бы отправиться в путешествие по морю?  Какой транспорт вы выбрали бы для путешествия?  **Слайд 2 (корабль)**  Кто главный на корабле?  Кто ещё присутствует на корабле?  Я предлагаю отправиться в необыкновенное, увлекательное путешествие по морю.  А вы не против, если я буду вашим капитаном, вы моей командой!  Как вы думаете, для чего люди путешествуют?  Для того чтобы наше путешествие было увлекательным и безопасным предлагаю обсудить правила, которыми будут руководствоваться все члены команды   * Быть внимательными……. * Быть активными, проявлять самостоятельность….   На столах у вас лежат карты, в которых вы будете прокладывать маршрут нашего путешествия.  Команда готова?  Мы отправляемся в путешествие на прекрасном корабле! | Учащиеся приветствуют учителя и отвечают на его вопросы  (капитан)  моряки  Ответы учащихся  Рассматривают карту  Ответы учащихся | ***Коммуникативные:***  умение вести диалог, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли  ***Личностные***  самоопределение  ***Коммуникативные:***  планирование сотрудничества с учителем и сверстниками  ***Коммуникативные***  умение слушать и понимать других, умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами, умение совместно договариваться о правилах общения и поведения |
| 2.Актуализация знаний | Как вы думаете, у корабля должно быть название?  У нашего корабля тоже есть название.  Вы узнаете название нашего корабля, если сумеете разгадать его!  **Слайд 3 (координатная сетка)**  Перед вами координатная сетка, на которой расположены буквы.  У каждой буквы есть своя координата.  В таблице даны точные координаты тех букв, из которых складывается название нашего корабля.  Я предлагаю вам по очереди выйти к доске, найти букву с заданной координатой, взять ее и вставить в таблицу.  Прочитайте название нашего корабля. «Бригантина»  **Слайд 4 (корабль)**  Ребята, что вам нужно было сделать, чтобы узнать название нашего корабля  **Вы раскодировали информацию.** | **Да**  **работа с координатной сеткой**  **Нахождение буквы по заданным координатам**  **Чтение вслух название корабля** | ***Познавательные***  умение на основе анализа объектов делать выводы  ***Регулятивные:***  умение оценить учебные действия в соответствии с поставленной задачей |
| 3. Сообщение темы занятия  4.Совместное открытие знаний  5. Применение новых знаний | **Это и будет темой нашего занятия**  **кодирование информации и ее декодирование,**  **а также закрепим умения работать с координатной сеткой**  Итак, в путь! **Слайд 5 (карта)**  На столе перед вами карта, на которой мы будем отмечать наш путь по морю и обозначать его на ней.  Возьмите красный карандаш и закрасьте маршрут по следующим координатам.  Капитан даёт координаты (2,1); (3,1); (3,2);  Обратите внимание мы проплываем мимо Острова!  **Слайд 6** (Сигнал!)  Что вы слышите ?  Это не просто звук или сигнал, это информация, но только она закодирована специальным кодом.  Код- это система условных знаков для предоставления информации.  Звук, который вы сейчас услышали – это АЗБУКА МОРЗЕ  Кто знает код Азбуки Морзе?  (Это представление букв в виде двух символов  точки и тире.)  **Слайд 7 (Азбука Морзе)**  Каждой букве алфавита соответствует знак из определённого количества символов.  Жители данного острова для нас закодировали информацию, а мы её получили в виде звука.  Действие, которое совершали жители острова, называется **кодированием**  кодирование, это переход от одной формы представления информации к другой, более удобной  Наш радист принял этот сигнал и нанёс на бумагу знаки в виде точек и тире.  Зная код можно прочитать, то, что нам передали жители острова,  тем самым мы выполним **действие, обратное кодированию,**  **которое называется декодирование,**  **то есть мы раскодируем, расшифровываем информацию.**  На столе у вас лежат листы с кодом Азбуки Морзе, с её помощью мы можем прочитать послание с острова!  Привет с острова от Робинзона Крузо и Пятницы  **Слайд 8 ( Остров с Робинзоном)**  Вы знаете кто такой Робинзон Крузо и Пятница?  (Робинзон Крузо жил на необитаемом острове один, позже появился друг Пятница)  Если вам интересно, можно взять в библиотеке книгу Даниэля Дефо «Робинзон Крузо» и прочитать.  Ребята, вы можете сами кодировать ответ с помощью  Азбуки Морзе и передать ее Робинзону Крузо и Пятнице!  **Привет с корабля Бригантина жителям острова.**  Каждый выберите слово, которое будете кодировать.  **Слайд 9 (Азбука Морзе)**  **Действие которое вы сейчас совершаете**  **называется кодированием.**  **Как вы думаете для чего нужно кодировать информацию?**  (секретная информация, информация только для определённых людей)  Секретная информация у военных, в банк или в банкомат идут люди снимать деньги у всех специальный код, родители или вы сами кладёте деньги на телефон с помощью карты оплаты или в банкомате……  **Для сокращения информации**  Ученику в дневнике учитель не описывает подробно, за что сегодня получил 5, но каждый знает, за что учитель ставит 5, а за что 2  **Слайд 10 (светофор, дневник…)**  **Для соблюдения правил дорожного движения используются дорожные знаки, светофоры** | **Работа с картой**  **учащиеся указывают в своих картах цветным карандашом путь по заданным координатам**  (какой то звук)  Ответы учащихся  Работа в группах  Декодирование информации  Ответы учащихся  Кодирование информации для жителей острова | ***Познавательные:***  умение извлекать информацию из схем, умение выявлять сущность, особенности объектов, умение на основе анализа объектов делать выводы  ***Коммуникативные***  инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации  ***Коммуникативные***  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |
| 6. Физминутка | **Слайд 11** Давайте закодируем жестами некоторые действия Как живешь? Вот так! Как идешь? Вот так!  А бежишь? Вот так!  Ночью спишь? Вот так! Как берешь? Вот так! А даешь? Вот так! Как молчишь? Вот так! А грозишь? Вот так! | **Учащиеся отвечают хором ВОТ ТАК!**  **жестами кодируют движения** | ***Личностные***  ценностно- смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений |
| **7.**Повторение изученного | **Слайд 12 (Движение корабля с Пиратами)** Смотрите кто это к нам приближается? (Это Пираты!) нам предстоит бой с пиратами. (Логические игры и задачи) **Слайд 13** Игра с Интернета Сколько вы видите кораблей? (двенадцать) Каждому члену команды нужно потопить по два корабля. Для этого необходимо назвать координаты корабля и попасть в цель. Ура! Победа на нашей стороне! Вы молодцы! Юная команда справилась со всеми заданиями. | **Учащиеся играют в игру морской бой (точно называют координаты корабля )** | ***Регулятивные***  контроль, коррекция, выделение того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| **8.** Применение новых знаний | **Наше путешествие продолжается**! **Слайд 14 (карта)** Я предлагаю вам отправиться на остров «Сокровищ». Найдите его на карте и укажите координаты пути, по которому мы сможем добраться до него. ( На этом острове капитан Флинт спрятал сокровище и нам нужно их найти **Слайд 15 (Ребус)** Если вы разгадаете ребус, то вы поймёте, что бы нам облегчило выполнение данного задания?  Я**к**орь п **ар** ус ш  **т** урв **а** л  Карта  **Ребус – это тоже кодирование информации**  Разгадывая ребус, что вы делали с информацией: кодировали или **декодировали?**  **Слайд 16 (карта с кладом)**  Перед вами карта и она вам поможет найти клад!  Назовите точные координаты, где находится клад.  Клад находится в сундуке  Сундук не простой, он зашифрован кодом. Чтобы открыть сундук, нужно подобрать код.  **Слайд 17 (Числа и слово)**  В верхнем ряду таблицы находятся числа. Вам необходимо заполнить нижний ряд таблицы. В этом вам поможет алфавит.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 21 | 5 | 1 | 15 | 10 |  | | У | Д | А | Ч | И | ! |   **Слайд 18 (сокровища капитана Флинта)**  Сундук открылся! Все сокровища капитана Флинта ваши! | **Учащиеся сами прокладывают маршрут по карте, называя координаты**  **Декодирование информации (разгадывание ребуса)**  **Учащиеся называют точную координату клада**  **Декодируют информацию**  **то есть расшифровывают код замка** | ***Регулятивные***  контроль, коррекция, выделение того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению  ***Познавательные:***  анализ объектов с целью выделение признаков, моделирование  ***Регулятивные***  контроль, коррекция, выделение того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению  ***Познавательные:***  анализ объектов с целью выделение признаков, моделирование |
| 9.Подведение итогов | **Слайд 19 (карта в порт)**  Пора возвращаться в порт  Что нового вы узнали во время нашего путешествия?  (кодирование, декодирование, Азбука морзе….)  Какой момент для вас был наиболее интересен? | **Ответы учащихся** | ***Регулятивные***  контроль, коррекция, выделение того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению |
| 10.Рефлексия | **Слайд 20 (**Рефлексия)  Перед вами корабль с не закрашенным флагом. Я прошу вас **закодировать для меня информацию о нашем занятии.**   * Если ты успешно справился со всеми заданиями и ты готов к открытию новых знаний – раскрась флаг зелёным цветом; * Если тебе на уроке было трудно, но ты смог прийти к верному ответу, раскрась флаг жёлтым цветом; * Если тебе было трудно на уроке справляться с   заданиями и тебе требуется помощь учителя –раскрась флаг красным цветом. | **Учащиеся кодируют информацию (закрашивают флаг выбранным цветом)** | ***Личностные:***  ценностно- смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений  ***Регулятивные:***  умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию |
| 11.Физминутка | **Слайд 21 (солнце)**  После трудной, но интересной работы я предлагаю отдохнуть! Танец (команда танцует «Яблочко») | **танцуют, заранее подготовленный танец** | ***Личностные***  ценностно- смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений |