**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап подготовки к активной учебно-познавательной деятельности** | | | |
| 1. ***Установление связи между изученным учебным материалом и данной темой***   2 мин.  **Задача:** обеспечение мотивации, актуализация знаний  **Метод:** репродуктивный  **Форма работы:** фронтальная | | | |
| **Деятельность учителя**  Постановка вопросов:  *- Какую тему мы изучили на прошлом уроке?*  *- код, кодирование, декодирование.* | | | **Деятельность учащихся**  Ответ на вопрос с применением ...  Возможен выбор среди готовых графических форм, формул, правил, ответов, словосочетаний и т.д. |
| **Деятельность учителя**  Актуализация с использованием зрительной опоры на экране:  Вопрос: *азбука Морзе, азбука Брайля, кодирование музыки, дорожные знаки, штрих коды, школьное кодирование.*  Запись темы на доске. | | | **Деятельность учащихся**  Проявляют интерес к содержанию зрительной опоры или другого источника информации, погружаются в проблематику, выражают мотивацию к совместной учебной деятельности на уроке. |
| 1. ***Постановка проблемных вопросов***   3 мин.  **Задача: о**беспечение мотивации  **Метод:** Проблемных ситуаций  **Форма работы:** фронтальная, групповая | | | |
| **Деятельность учителя**  Постановка вопросов:  - Для чего человек использует кодирование?  - Как выглядело первое кодирование информации человеком?  - Как можно кодировать информацию с помощью фонаря?  - Что мы используем для кодирования? (выбор)  - Когда мы используем КОД? (выбор)  - Самый распространенный пример кодирования информации… | | | **Деятельность учащихся**  Отвечают на вопросы, используя свои знания, а так же исходя из практических навыков. |
| 1. ***Сообщение темы урока и Постановка целей***   2мин.  **Задача:** обеспечение принятия цели учебно-познавательной деятельности  **Форма работы:** фронтальная | | | |
| **Показатели РРЭ:** готовность учащихся к активной учебно-познавательной деятельности  (Ответы на вопросы, самостоятельные выводы, формулировки)  **Оценивание:** *(указать форму и критерии)* | | | |
| **Этап применения знаний**  33 мин. | | | |
| 1. ***Решение задач***   **Задача:** обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации  **Метод:** продуктивный  **Форма работы:** индивидуальная | | | |
| **Деятельность учителя** | | **Деятельность учащихся** | |
| Описание этапа находится ниже (перед приложениями к уроку). | | | |
| **Показатели РРЭ:** уровень качества овладения способами (приемами, правилами и т.д.)  (Ответы на вопросы, самостоятельные выводы, формулировки)  **Оценивание:** в форме..., критерии... | | | |
| **Этап подведения итогов урока на рефлексивной основе**  3 мин. | | | |
| **Задача:** обеспечить анализ, оценку собственной деятельности и постановку новых задач каждым учеником с учетом поставленных в начале урока целей  **Метод:** продуктивный  **Форма работы:** фронтальная (индивидуальная) | | | |
| **Показатели РРЭ:** готовность учащихся к анализу и оцениванию собственной учебно-познавательной деятельности (Ответы на вопросы, самостоятельные выводы)  **Оценивание:** | | | |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | | |
| Организация рефлексии.  Повторение целей урока.  Рефлексия ***по содержанию учебного материала*** - вернуться к вопросам по теме, которые ставили в начале урока, **возможен выбор уровневых заданий по содержанию изученного (другое).**  Рефлексия ***собственной деятельности*** – закончить предложение: сегодня на уроке я делал (выдвигал гипотезу о…, занимался, участвовал, научился, освоил способ…), возможно обобщение своей деятельности в графической или образной схеме.  Рефлексия ***эмоционального состояния*** – фиксация цветом, использование графических форм, зрительных, и аудиальных и других способов выражения степени удовлетворенности своими результатами (эмоционального состояния). | Воспроизводят формулировки целей (проблем, вопросов), поставленных ими в начале урока, и делают вывод: получен ли на него ответ.  Высказываются о том, что они освоили на уроке, какие приемы и способы они для этого использовали.  Определение личной комфортности на уроке.  Выражение удовлетворенности совместной учебной деятельностью и мотивация к ее дальнейшему продолжению. | | |
| **Этап информации о домашнем задании**  2 мин. | | | |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | | |
| *Создание условий в содержании д/з для уверенного подтверждения каждым обучающимся освоения заявленного в единице содержания способа (приема, алгоритма) деятельности.*  *Дифференциация домашнего задания с учетом индивидуально-психологических особенностей каждого обучающегося и его конкретного результата в данном уроке.*  *Обеспечение понимания учениками цели и содержания д/з, проверка правильности записи.* | В условиях предложения выбора дифференцированного задания – осуществляют его в соответствии с комментариями учителя.  Записывают домашнее задание в дневник (или вклеивают в рабочую тетрадь), знакомятся с его содержанием, при необходимости задают уточняющие вопросы.  Готовы к его самостоятельному выполнению. | | |
| **Показатели РРЭ:** реализация необходимых и достаточных условий для успешного выполнения домашнего задания каждым учеником в соответствии с его уровнем. | | | |

**Этап – Применение знаний**. 33 мин.

АНОНС - Использование проблемных ситуаций на уроке для стимулирования познавательной деятельности обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учитель** | **Ученики** | **Время** |
| Сообщение ТЕМЫ урока и ЦЕЛЕЙ |  | 1 |
|  | | |
| Мы познакомились с кодированием. Вопросы:    - А для чего нужно кодирование?  - Когда каждый из вас впервые занялся кодированием?  - как выглядело первое кодирование информации человеком?  - Как можно кодировать информацию с помощью фонаря?  - | Отвечают на вопросы. | 3 |
|  | | |
| Презентация «Способы кодирования информации»   * Графические * Числовые * Символьные * Звуковые | Конспектируют, выполняют задания. | 7 мин |
|  | |  |
| Сегодня все вы зачисляетесь в группу подготовки шифровальщиков.  Нам предстоит познакомиться с различными видами кодирования информации.    Наша цель - Научиться кодировать и декодировать информацию. |  |  |
| Презентация | Выполняют различные задания по кодированию и декодированию:  - двоичное кодирование  - сигнальные коды  - ребусы |  |
| Для окончания курса необходимо сдать зачет. | Тестирование в системе MyTest. Отвечают на вопросы по теме «Кодирование информации» | 4 мин |
|  |  |  |
| Я считаю, что все успешно окончили школу шифровальщиков. |  | 25 мин |
| Сигнал!  Это к нам обращаются наши братья по разуму из соседней галактики… |  |  |
| Показ сообщения на экране.  Можем декодировать? (нет) Почему? | Нет кода! |  |
| Сможем мы это сделать? | Да! |  |
| Видимо они в беде. Поможем? Тогда летим!  Все зачисляются в команду звездолета, который продолжит свой полет в мире информации.  А по дороге мы восстановим поврежденный код. |  |  |
| Все членам экипажа одеть скафандры и занять места в звездолете. | ФИЗКУЛЬТМИНУТКА  (упражнения для одевания скафандра) |  |
| - Полетели! (анимация взлета) |  |  |
| Учитель выдает код, «присланный» ему братьями по разуму.  Солнечная активность повредила код, мы его должны восстановить. | Идет работа по декодированию сообщений и восстановление полного кода. |  |
| Мы прибыли на орбиту планеты ДИНТАРА!  И теперь нам нужно отправить на планету разведгруппы. |  |  |
| Повторение правил работы в паре. | Все ученики делятся на пары.  Каждая пара садится за отдельный ПК (разведывательные капсулы). |  |
| Учитель сообщает, что задания для групп находятся на Рабочих столах в папке «Дентара». |  |  |
| Вывести на экран комбинации клавиш для копирования, вставки, …  (Копирование и вставка через клавиатуру – моторика) | Группы-пары выполняют задание по кодированию. (парное взаимодействие)  - Берегите свою планету!  - Живите в мире и согласии.  - Мы рады знакомству.  (общаются с аборигенами планеты) |  |
| Пора возвращаться на звездолет!  Отчитайтесь об итогах экспедиции… |  |  |
|  | Занимают место за партами.  Старшие пар докладывают Командиру звездолета (Учителю) о своей работе. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Д/з | | |
| Придумать свой код по схеме (см. задание в электронном дневнике) |  | 2 |
| Подведение итогов. | | |
| Мы с вами сегодня проделали большую работу. Все молодцы!!! |  | 1 |
| Рефлексия | | |
| - Чему мы научились сегодня?  - На каком уроке вы применяете кодирование?  - Умение работать с кодированием важно для человека?  - Какой смайлик вы пошлете друзьям, исходя из настроения после урока?  - Поставьте оценку себе и учителю. | …  На всех!  Да, очень! | 2 |

**Приложение 1.**

Сообщения для землян

Ȥ ʘ ɪ Ⅎ ʃ ʕ Ξ ɀ ʃ ʡ ɣ ᶏ ɥ ʃ Ῡ

ʡ◊ Ξ Ɋ Ξ Ȥ ɣ Ȏ ɥ ʃ ʕ◊ Ξ€ ʃ ɥ ʕ Ȏ ʘ Ȏ⌂

¥€ ʄ ʡ Ξ Ⅎ Ȏ Ɋ Ξ ɫ Ʌ Ɋ ʕ ɪ Ῡ

Приложение 2.

Код «ДЕНТАРА» - поврежденный радиацией

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А |  |  | С | Ɋ |
| Б | ɞ |  | Т |  |
| В | Ⅎ |  | У | ɮ |
| Г | ɫ |  | Ф | ξ |
| Д | € |  | Х | Ϟ |
| Е |  |  | Ц | Ϙ |
| Ё | ʄ |  | Ч | ϖ |
| Ж | ¥ |  | Ш | ᵿ |
| З | ɀ |  | Щ | ∆ |
| И | ɪ |  | Ъ | ∞ |
| Й | ɨ |  | Ы | ◊ |
| К | ɷ |  | Ь | □ |
| Л | ɣ |  | Э | Ⱶ |
| М |  |  | Ю | Ω |
| Н | ɥ |  | Я | ᶏ |
| О |  |  | . | ⌂ |
| П | Ȥ |  | ! |  |
| Р | ʘ |  | - | ↨ |
|  |  |  | пробел |  |
|  |  |  |  |  |

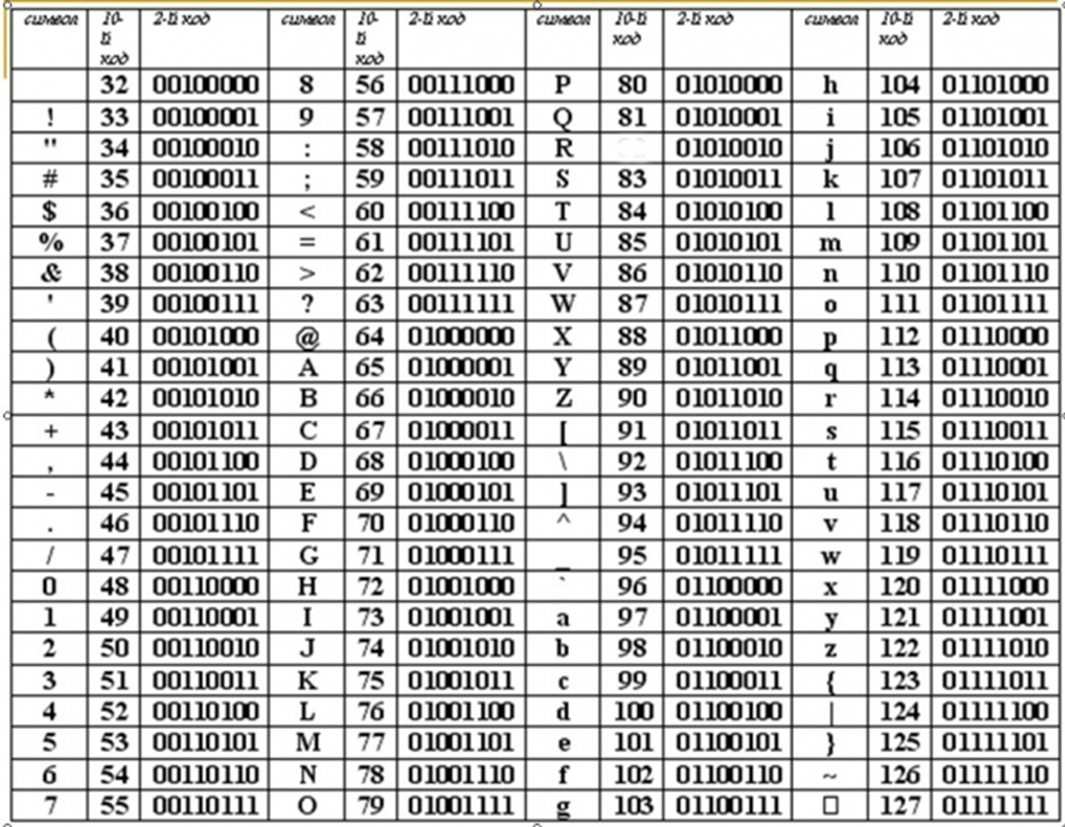
Приложение 3.

Код «ДЕНТАРА» - восстановленный

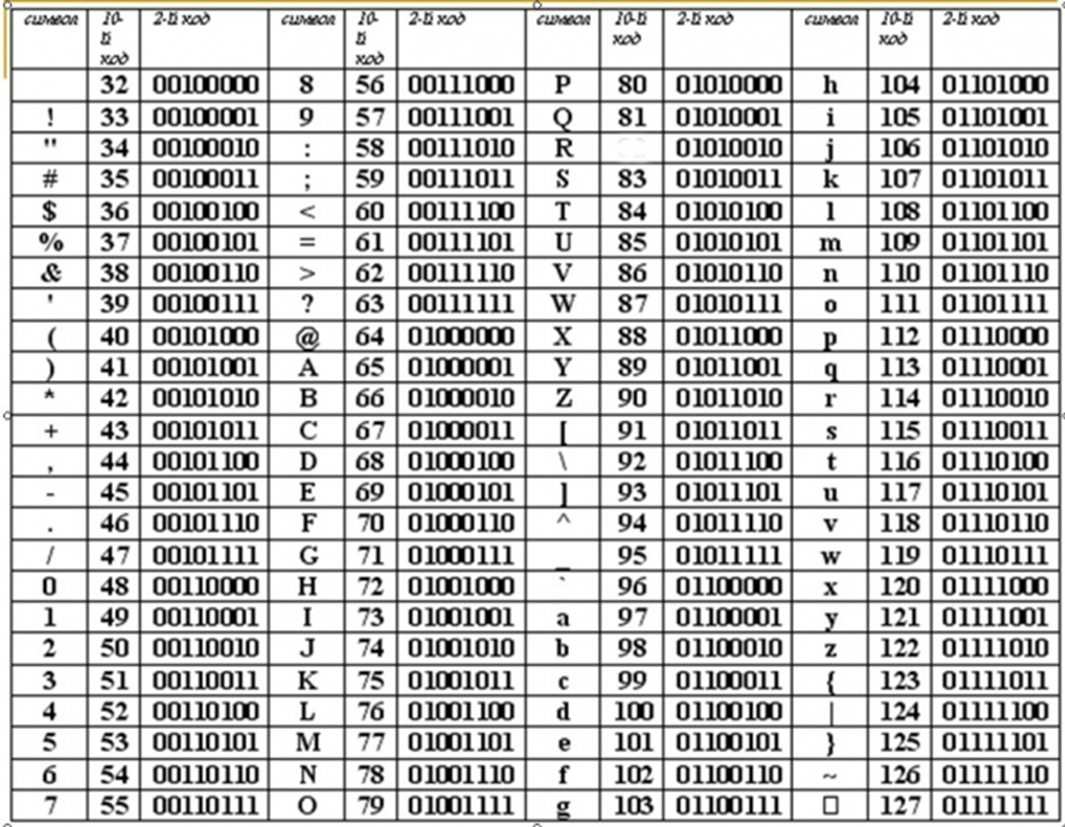
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Ȏ |  | С | Ɋ |
| Б | ɞ |  | Т | ʕ |
| В | Ⅎ |  | У | ɮ |
| Г | ɫ |  | Ф | ξ |
| Д | € |  | Х | Ϟ |
| Е | ʃ |  | Ц | Ϙ |
| Ё | ʄ |  | Ч | ϖ |
| Ж | ¥ |  | Ш | ᵿ |
| З | ɀ |  | Щ | ∆ |
| И | ɪ |  | Ъ | ∞ |
| Й | ɨ |  | Ы | ◊ |
| К | ɷ |  | Ь | □ |
| Л | ɣ |  | Э | Ⱶ |
| М | ʡ |  | Ю | Ω |
| Н | ɥ |  | Я | ᶏ |
| О | Ʌ |  | . | ⌂ |
| П | Ȥ |  | ! | Ῡ |
| Р | ʘ |  | - | ↨ |
|  |  |  | пробел | Ξ |

Приложение 4.

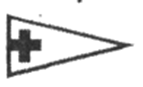
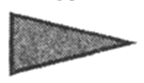
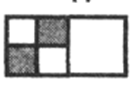
**M O U S E**

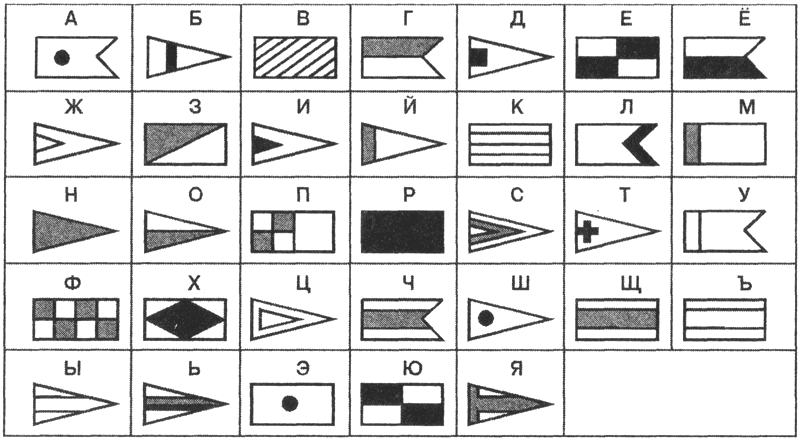


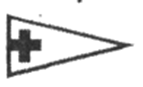
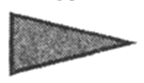
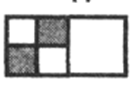
**M O U S E**

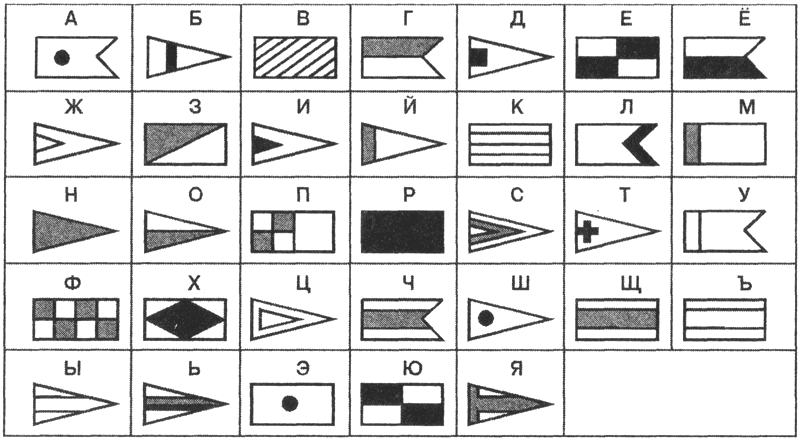


Приложение 5.







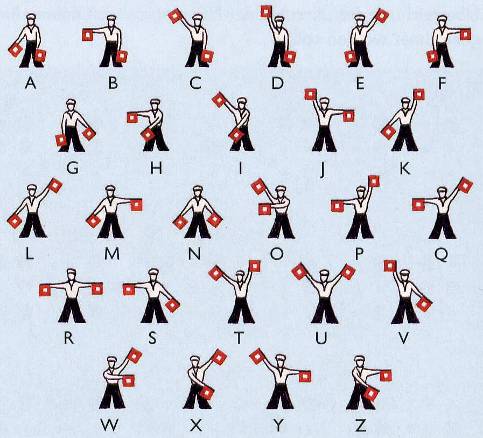
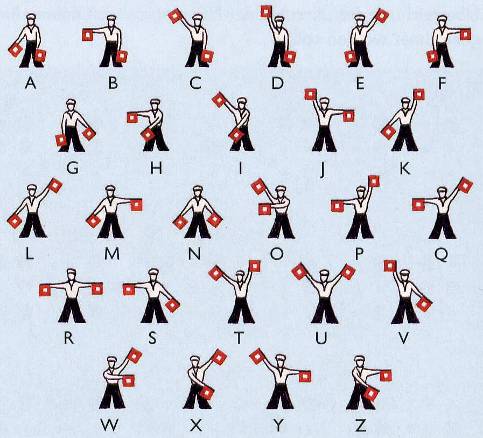


Приложение 6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 7.



Приложение 8.

Подведение итогов:

Оцени свое настроение после урока (зачеркни ненужное):

Оцени работу учителя: 1 – 5

Оцени свою работу на уроке: 1 – 5

Заполни таблицу ( + или - ):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Освоил  полностью** | **Освоил,  но не совсем** | **Не  освоил** |
| Символьное кодирование |  |  |  |
| Числовое кодирование |  |  |  |
| Графическое кодирование |  |  |  |
| Код  «Динтара» |  |  |  |
| Работа в паре |  |  |  |
| Работа с «горячими клавишами» |  |  |  |

Подведение итогов:

Оцени свое настроение после урока (зачеркни ненужное):

Оцени работу учителя: 1 – 5

Оцени свою работу на уроке: 1 – 5

Заполни таблицу ( + или - ):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Освоил  полностью** | **Освоил,  но не совсем** | **Не  освоил** |
| Символьное кодирование |  |  |  |
| Числовое кодирование |  |  |  |
| Графическое кодирование |  |  |  |
| Код  «Динтара» |  |  |  |
| Работа в паре |  |  |  |
| Работа с «горячими клавишами» |  |  |  |