Технологическая карта урока. Авторская программа Врабельчак И.В., Гончаренко Н.Н., Лавиновой Т.В., Шестопалова Д.В. 10 класс.

**Информация. Классификация информации. Свойства информации.**

**Цели урока:**

- учащиеся научатся классифицировать информацию, определять ее свойства.

Задачи урока:

• предметные – общие представления об информации и её свойствах, классификации информации;   
• метапредметные – понимание общепредметной сущности понятий «информация», умение сопоставлять, продуктивно работать в группах;   
• личностные – критическое отношение к информации и избирательность её восприятия.

**Решаемые учебные задачи:**   
• рассмотрение подходов к классификации информации;   
• рассмотрение свойств информации (актуальность, достоверность, полнота и др.) и формирование на этой основе навыков оценивания информации с позиции её свойств.

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний

Основные понятия, изучаемые на уроке:

- информация;

- знания;

- язык;

- виды информации;

- свойства информации.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.

**Электронное приложение к учебнику**

презентация «Информация и её свойства

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/60b8f95d-500a-4973-96c2-8d59a3dcc7fe/%5BINF_002%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4a72d04b-cce1-4b41-8f4e-f7a6a6c1bb38/%5BINF_001%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48/%5BINF_018%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b/%5BINF_015%5D_%5BPD_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592/%5BINF_014%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ad292ce-c56a-4f5a-9977-bc038c9075cd/%5BINF_016%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/715b2861-5e83-4a1d-895e-db9e5961d66f/%5BINF_019%5D_%5BAM_01%5D.swf>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e6c1b1ba-a8a0-4bbf-a7d6-d680afaa00b6/%5BINF_020%5D_%5BAM_01%5D.swf>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1** | Организационно-мотивационный | Сегодня мы начинаем изучение новой темы, которая широко представлена в ЕГЭ. |  |
| **2** | Определение темы и целей урока | Назовите одним словом все перечисленные на слайде синонимы.  Тема урока: ***Информация. Классификация информации. Свойства информации***  Что мы должны узнать на уроке?  Перед вами лежат бланки опорных конспектов, по ходу урока вы должны будете их заполнить | Информация  Что такое информация, какие виды информации бывают, какими свойствами обладает информация. |
| **3** | Изучение нового материала | Информация – базовое понятие, его нельзя определить через другие, более простые понятия.  Невозможно дать однозначное определение, т.к. смысл этого понятия зависит от контекста, в котором оно употребляется.  Философы говорят, что информация, как зеркало, отражает мир (реальный или вымышленный). Биологи рассматривают информационные процессы в живой природе, социологи изучают ценность информации в человеческом обществе. Специалисты по вычислительно технике говорят об информации, как о наборе знаков.  Но в любом случае информация нематериальна. Определение информации:  - в быту  - в теории информации  - в кибернетике  - в технике (данные)  Чтобы данные стали информацией, их нужно понять и осмыслить.  Информация – отражение внешнего мира с помощью знаков и сигналов.  Информация для человека – это прежде всего личные знания, которыми он обладает. Он обрабатывает информацию, выявляет закономерности, информация становится знаниями.  **Знания** — представления человека о природе, обществе, самом себе («модель мира»).  Всегда ли информация увеличивает знания? Приведите примеры. | 2\*2=4  Сообщение на китайском языке |
| **4** |  | Придумайте предложение, начинающееся со слов «Я знаю…»  Распределите ваши ответы на группы. (я знаю, что…/ я знаю, как…)  О чем знания из группы «я знаю, что…»?  О чем знания из группы «я знаю, как…»?  Знания декларативные и процедурные | Ученики предлагают свои варианты  Знания о явлениях, свойствах, процессах  Знания о действиях |
| **5** | Работа в группах | Учащиеся разбиваются 4 на группы по 2-3 человека. Им предлагается по 1 классификации информации и ее виды (россыпью). Задание – собрать схему классификации и привести примеры на каждый вид информации.  Классификация информации  - по способу восприятия (визуальная, аудиальная, обонятельная, вкусовая, тактильная)  - по форме представления (текстовая, числовая, графическая, звуковая, видеоинформация, комбинированная)  - по общественному значению (личная, общественная, специальная)  - по субъекту обмена (социальная, биологическая, социотехническая, техническая, генетическая) |  |
| **6** |  | Мы накапливаем информацию. Для чего?  Наташа, передай любую информацию Карине.  Посредством чего вы передаете информацию?  А как одним словом назвать речь и жесты?  Языки  - естественные  - формальные  Информация, которую можно передать с помощью языка – знаковая.  Информация, которую можно передать с помощью образов – образная. Приведите примеры образной информации | Чтобы передавать их другим поколениям  Передают информацию от одного ученика к другому.  Речь, жесты  Язык  Музыка, ветер. |
| **7** | Первичное закрепление | Заполнить таблицу «Виды информации» | Заполняют таблицу |
| **8** |  | В таблице даны свойства информации и их определение. Соотнесите данные первого и второго столбцов таблицы.  ***Объективность*** - информация не зависит от чьего-либо мнения  ***Достоверность*** - Информация отражает истинное положение дел  ***Актуальность*** - Информация важна, существенна в настоящий момент времени  ***Полезность***  - Информация позволяет получателю решать стоящие перед ним задачи  ***Понятность*** - Информация выражена на языке, доступном для получателя  ***Полнота*** - Информация достаточна для понимания ситуации и принятия решения  ***Релевантность*** - Способность информации соответствовать нуждам потребителя  ***Эргономичность*** Удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя | Устанавливают соответствие между свойствами информации их определениями |
| **9** | Первичное закрепление | Посмотрите анимации, определите, какие свойства информации они иллюстрируют.  Прочитайте тексты, определите свойства информации | Смотрят анимации, определяют свойства информации  Читают тексты, определяют свойства информации. |
| **10** | Рефлексия | Продолжите фразы из облака тегов:  - сегодня на уроке я узнал…  - я понял, что…  - мне было интересно узнать, что…  - было трудно…  - мне захотелось… | Учащиеся продолжают предложения. |
| **11** | Домашнее задание | П.1, вопросы. | Работа с дневниками |
| **12** | Заключительный | Благодарю всех за урок. |  |

**Используемые материалы:**

1. К.Ю Поляков, Е.. Еремин. Информатика. Углубленный уровень. 10 класс. Ч1. //БИНОМ, ЛБЗ, 2013 г.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. http://edu.tuchkovo.net/interact/modules/page/printpage.php?space\_key=2&module\_key=674

***Приложение 1.***

**Информация. Виды информации.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пример | Вид информации | |
| По способу восприятия | По форме представления |
| Задача по алгебре |  |  |
| Письмо |  |  |
| Картина |  |  |
| Опера |  |  |
| Радиопередача |  |  |
| Телевизионная передача |  |  |
| Аромат сирени |  |  |
| Вкус лимона |  |  |
| Желтый цвет |  |  |

***Приложение 2.***

**Свойства информации**

|  |  |
| --- | --- |
| Объективность | Информация выражена на языке,  доступном для получателя |
| Достоверность | Информация позволяет получателю  решать стоящие перед ним задачи |
| Актуальность | Информация важна, существенна  в настоящий момент времени |
| Полезность | Способность информации соответствовать нуждам потребителя |
| Понятность | Информация достаточна для  понимания ситуации и принятия решения |
| Полнота | Удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя |
| Релевантность | Информация отражает истинное  положение дел |
| Эргономичность | Информация не зависит от чьего  либо мнения |

***Приложение 3.***

Определите свойства информации, описывающей следующие ситуации:

* Идет *вступительный экзамен по математике. Вы попросили у соседа его решение задачи. Шпаргалка содержала полное и правильное решение, но ... на японском языке.*
* *На следующий день вступительная комиссия вывесила правильные решения всех задач.*
* *Один персидский царь, собираясь завоевать соседнее государство, обратился к оракулу с вопросом: “Что произойдет, если я со своим войском переправлюсь через пограничную реку?” Оракул ответил: “Государь, ты разрушишь великое царство”. Удовлетворившись таким предсказанием, завоеватель переправился со своим войском через реку и был разгромлен войском противной стороны. В гневе он обратился к оракулу, обвиняя того в обмане. На что оракул ответил: “Государь, а разве твое царство было не велико?”*

***Информация***

-в быту:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- в технике: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- теории информации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- в кибернетике: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- для человека: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Знания – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Классификация информации**

По способу восприятия

По форме представления

По субъекту

обмена

По общественному значению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * **­­­­­­­­**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Язык**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**