

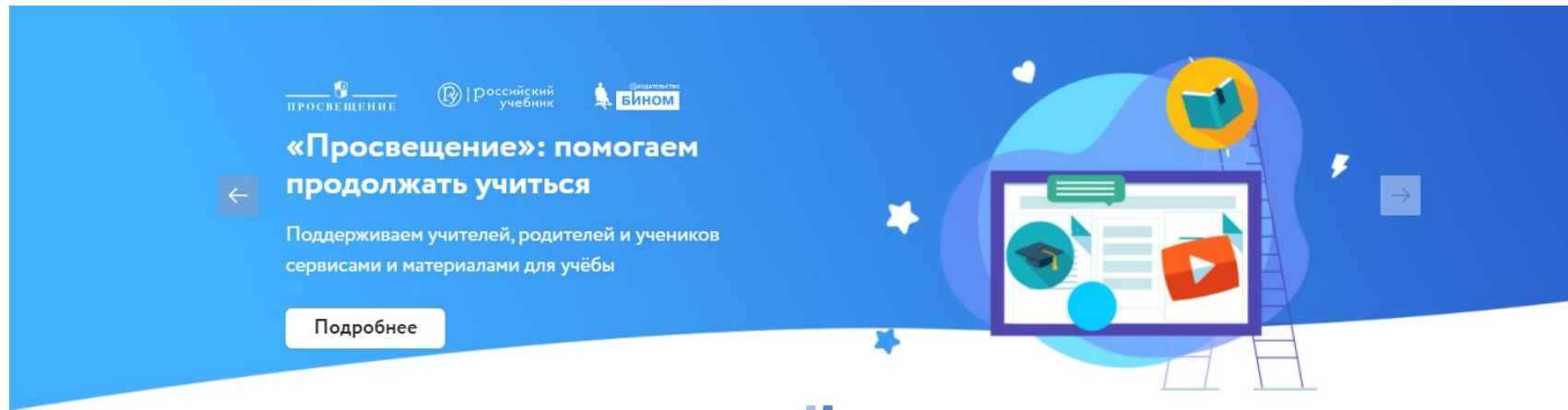
Тема №1 (из 12): Определимся с понятием «работа с информацией» в начальной школе

Автор УМК «Информатика 2-4»,
к.п.н. Матвеева Наталия Владимировна

**Цикл из 12 вебинаров на тему:
Изменения во ФГОС-2021 НОО: что изменилось, что и как делать при
формировании умения работать с информацией**







**Тема вебинара №1:
Определимся с понятием «работа с информацией» в начальной
школе**

Матвеева Наталия Владимировна, к.п.н., с.н.с., научный руководитель авторского коллектива и автор УМК «Информатика 2-4» и УМК «Проекты в начальной школе», matnv.matveeva@yandex.ru



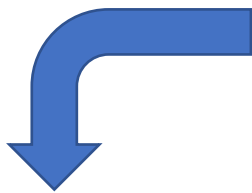
 <https://uchitel.club/>

Учителям Школьникам Родителям

 <p>Вебинары Методические вебинары по актуальным темам</p>	 <p>Конференции Конференции с авторами, специалистами-практиками, экспертами</p>	 <p>Рабочие программы Методическое сопровождение урока: программы, разработки, наглядные материалы</p>
 <p>Повышение квалификации Курсы повышения квалификации с выдачей сертификата</p>	 <p>Горячая линия поддержки Методическая поддержка 24/7</p>	 <p>Домашние задания Интерактивные рабочие тетради с автоматической проверкой</p>

- ▶ Портал, на котором собраны материалы в помощь учителям и родителям для организации обучения
- ▶ Консультации при выполнении домашних заданий в видеоформате
- ▶ Обмен лучшими практиками, их апробация и распространение в сотрудничестве с органами управления образованием



Преимственность событий



Тема конференции:
Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника.

Тема выступления:
Информационные компетенции – что это, что делать, как проверить, как организовать

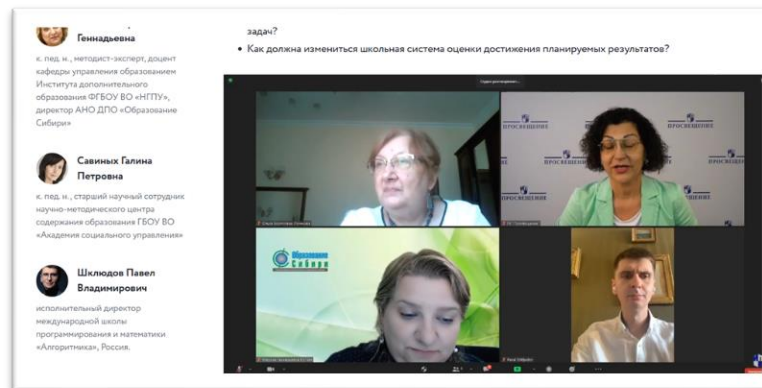
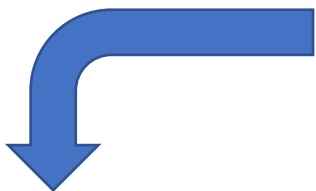
Матвеева Наталья Владимировна, к.п.н., с.п.с., научный руководитель авторского коллектива и автор УМК «Информатика 2-4» и УМК «Проекты в начальной школе», matnv.matveeva@yandex.ru

 —  — 

27 апреля 2021 года на всероссийской конференции на тему **«Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника»** нами были рассмотрены следующие важные вопросы:

- **Цель информационно-технологического образования** в общеобразовательной школе?
- Что такое **информационная компетенция** и какие из ее аспектов приобретают особое значение в условиях непредсказуемых изменений информационных технологий?
- Как соотносятся между собой информационная компетенция педагога и информационная компетенция выпускника общеобразовательной школы?
- **Уровни информационной компетенции** и какого уровня можно достигнуть в начальной школе? **Как «измерить»?**
- Какие **задания** помогают развивать **информационную компетенцию** младшего школьника? **Как организовать работу?**

Преемственность событий



17 августа 2021 года на педагогической конференции на тему «**Формирование компетенций XXI века. Как настроить школу на новые образовательные результаты?**», где в ходе проблемной дискуссии обсуждались следующие важные вопросы:

- В чем **отличие новых образовательных результатов от традиционных?**
- На какие результаты ориентирует школу **новый стандарт?**
- Чем задания на формирование и оценку функциональной грамотности отличаются от традиционных учебных задач?
- Как должна измениться школьная **система оценки достижения планируемых результатов?**

Преимственность событий



ИНФОРМАТИКА И НОВЫЙ ФГОС: КЛЮЧЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ

Босова Людмила Леонидовна, доктор педагогических наук, заслуженный учитель РФ, автор учебников информатики для основной и старшей школы
Почта: akulll@mail.ru
Сайт: bosova.ru

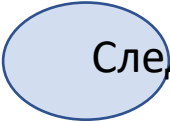
9 сентября 2021 г.

От 9 августа 2021 года:

- ФГОС-2021 – это не «новый» стандарт, а **ОБНОВЛЕННЫЙ** ФГОС, в котором появились некоторые важные разъяснения и дополнения.
- Важное дополнение – все рабочие программы должны быть составлены с учетом воспитания, то есть с учетом формирования личностных результатов.
- Не стоит торопиться в этом году на переход к обновленным ФГОС НОО и ФГОС ООО, так как еще **нет ни соответствующих ресурсов (программ, учебников и пр.): ни цифровых, ни пособий, но, главное, не «готово» мышление, миропонимание многих учителей и родителей.**
- Надо смотреть документы, привыкать к уточненным требованиям, настраиваться, готовиться ...
Главное – **ИЗМЕНИТЬ СОБСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ!**



Текущий вебинар цикла



Следующий вебинар цикла

Номер вебинара	Номер вебинара	Номер вебинара
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

ВЕБИНАР
№1
14-09-2021
вторник,
15-30 – 16-30

Определимся с понятием «работа с информацией» в начальной школе

На вебинаре будут рассмотрены ответы на следующие вопросы:

- 1. Умение работать с информацией – это «новый» вид УУД и новый образовательный результат?**
- 2. Что принципиально изменилось в новом стандарте НОО применительно к информатике и умению работать с информацией?**
- 3. Понятие информации в нормативных документах – есть ли там парадоксы и разногласия? «Умение учиться» и «умение работать с информацией» - это разные умения?**
- 4. Как формировать универсальное учебное действие «умение работать с информацией» на любом уроке в начальной школе?**

Факторы, определившие актуальность темы

1. **Результат опроса** учителей и родителей: что они знают и думают о работе с информацией? Оказалось – очень приблизительные представления.
2. **Многозначность** понятия «**информация**» и неоднозначность понимания действия «**работа с информацией**»
3. **Обновлённый стандарт НОО-2021.**
4. Высокая значимость **умения работать с информацией** в жизни человека



Цель – настроить наше сознание на работу с информацией:
освоить принципы работы с информацией/данными, раскрыть творческое самостоятельное мышление в направлении работы с информацией, развести понятия ЗНАНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ, ДАННЫЕ, и тем самым поднять уровень осознанности в процесс работы с информацией.

Что значит «настраивать» и что надо настраивать?


Настройка/настраивать - это изменение/изменять **в заданных** технических условиях **пределах** параметров инструмента, прибора, машины, устройства, обычно в процессе эксплуатации при переходе на новый режим работы (в отличие от **наладки**, целью которой является **обеспечение нормального функционирования** объекта).

НАСТРОЙКА:

- 1) регулирование параметров машины, прибора, устройства **в связи с изменением режима их работы в период эксплуатации.**
- 2) Регулирование **звучания** музыкального инструмента.
- 3) Установление нужной **длины волны** в радиоприемнике

В нашем случае **настройка ЧЕГО?** – Настройка **нашего СОЗНАНИЯ**, поскольку сознание – это (в педагогическом процессе) **материал нашей деятельности** (по Леонтьеву А.Н.) и инструмент обработки информации – НЕ **ДАНЫХ**, а **ИНФОРМАЦИИ!**

СИНОНИМЫ: настройка – наладка, установка, набор, юстировка, упорядочение, регулирование; отрегулирование, отладка, настраивание, юстирование, тюнинг, отрегулировка, регулировка.



СОЗНАНИЕ – это **высший уровень психического отражения действительности**, существующего в виде **лично человеком обобщенных образов, представлений, сформированных понятий.**

Есть и другие мнения? ДА, есть ...

Что значит «учить учиться» и «учить работать с информацией»

Учить учиться по В. А. Сухомлинскому (школа А.А.Плешакова):

« ... **умственное воспитание**, без которого немыслимо полноценное **обучение**, именно в том и состоит, что **ребенок**, творя **средствами слова**, чувствует себя автором, увлекается тем, что прелесть жизни, природы, человеческих отношений становится красотой мысли. Желание **учиться** — **очень тонкая и капризная вещь**. Оно, образно говоря, как нежный цветок, который питают тысячи корешков, неумоимо работающих во влажной почве. ... **Научить учиться** — это и есть главная наша задача, реализация которой требует большого терпения и большой веры в творческие силы ребенка» (*Початкова школа, 1969, № 2*)



Публикация полувековой давности, но очень актуальна сегодня!

Умение работать с информацией и данными — это **главный компонент умения учиться**, позволяющих **существенно облегчить процессы работы и учебы**.

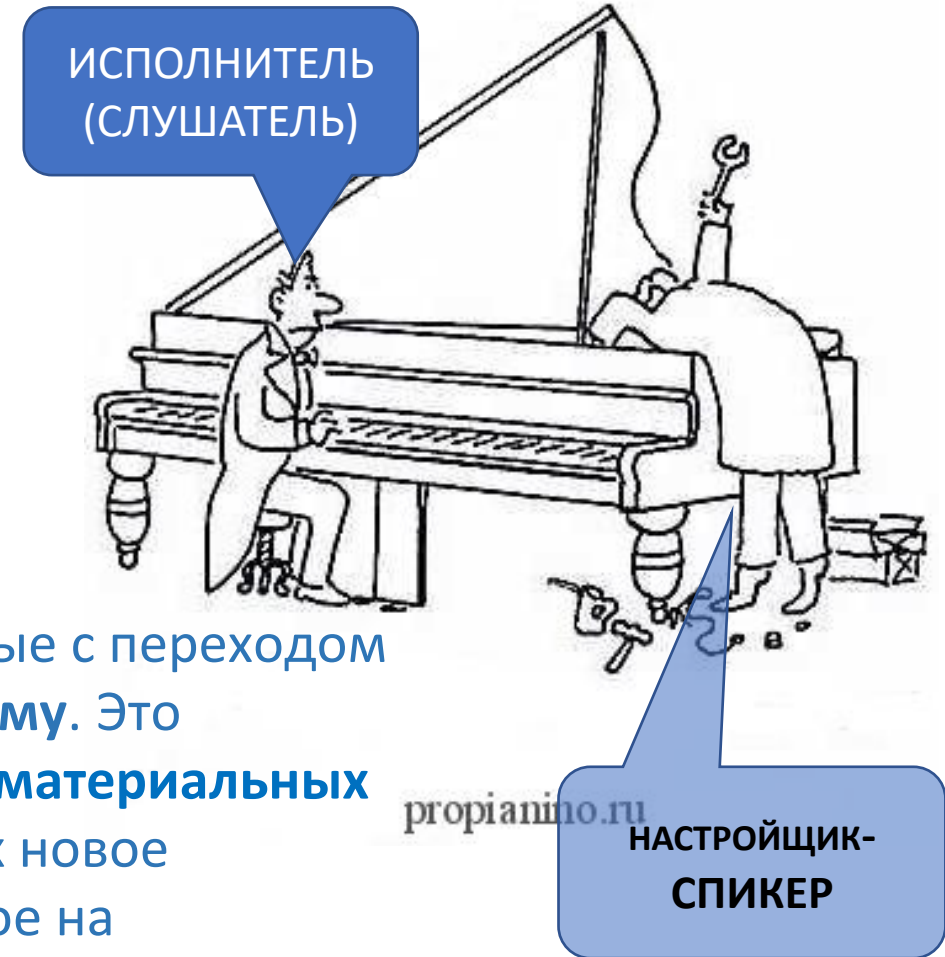
Грамотная работа с информацией и различными типами данных позволяет **существенно сократить временные затраты** при учении, обучении, познании, исследовании, в коммуникативных, регулятивных и иных процессах и **повысить качество результатов**.

МЕТОД АНАЛОГИЙ

1. **Настройка** — это такое действие, когда вы делаете так, чтобы устройство, инструмент и т. д. **хорошо и правильно работали**. Я просидел за настройкой рояля целую неделю. | Бинокль требует настройки.

2. **Настройка** — это механизм/инструмент, который предназначен для того, чтобы **сделать работу прибора, устройства, аппарата точной и правильной**. Я подошёл к приёмнику и стал крутить **ручку настройки**. | В телевизоре сбилась настройка.

Развитие — это **изменения** в природе и обществе, связанные с переходом от одного качества/состояния к другому, от старого к новому. Это **необратимое, направленное и закономерное изменение материальных и идеальных объектов**, в результате которого возникает их новое качественное и (или) количественное состояние, основанное на **возникновении или исчезновении элементов и/или связей объектов**.



МЕТОД АНАЛОГИЙ

Клавишные

Гитары

Звук

Микрофоны

Ударные

Духовые

Смычковые

Народные

КАК НАСТРОИТЬ ПИАНИНО

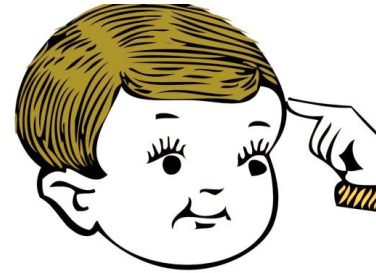
1 февраля 2019



Настраиваем музыкальный инструмент ...

Натягиваем струны. Их от **2-6** у балалайки до **220-250** у пианино/рояля.

Сила звучания достигается посредством высокого струнного натяжения – около **120 кг**.
Общее натяжение в большом концертном инструменте превышает **20 тонн**.



Сколько у нас «понятий – струн «звучания» мысли и звучания голоса?»



Понятие – это форма мышления – своеобразная «струна», которая «звучит» каким-то словом, когда мы думаем или говорим.

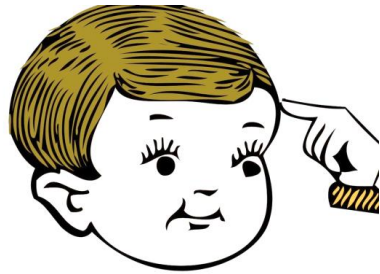
Система/поле понятий – это материальное проявление существования сознания человека.

«**Выявить**» систему понятий, которая составляет содержание сознания человека можно с помощью упражнения «**АССОЦИАЦИИ**»

ДАВАЙТЕ СДЕЛАЕМ ЭТО ...

Что является нашим «камертоном» при настройке сознания?

МЕТОД АНАЛОГИЙ



Словари? Энциклопедии?

Научные определения в международных стандартах .

*Сколько общенаучных понятий (МИНИМУМ) должен освоить младший школьник (понимать и использовать в речи выпускник начальной школы???)
И где можно найти этот список*

РАЗМИНКА-НАСТРОЙКА
Быстрая (вопрос/ответ)

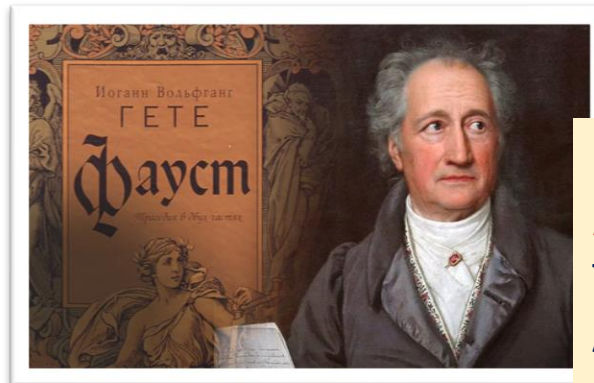
НАСТРОЙКА-ПЕРЕСТРОЙКА
Средняя (упражнения)
Оптимальная (проекты)

НИКТО НЕ СЧИТАЛ И НЕ ЗАДАВАЛ НИ В КАКИХ СТАНДАРТАХ такого списка НЕТ!

А хотелось бы иметь под рукой!

КТО ДОЛЖЕН/МОЖЕТ/ХОЧЕТ такой список создать?

Какие понятия формируем и развиваем



1749-1832

... Но там, где все больны развратом,
Понятия перемешав,
 Там правый будет виноватым,
А виноватый будет прав.
 Не стало ничего святого.
 Все разбрелись и тянут врозь.
 Расшатываются все основы,
 Которыми всё создано...
Иоганн Вольфганг Гёте, «ФАУСТ»

Наша задача на каждом уроке формировать **предметную систему понятий** и **общенаучную систему понятий**



Где берем список формируемых понятий

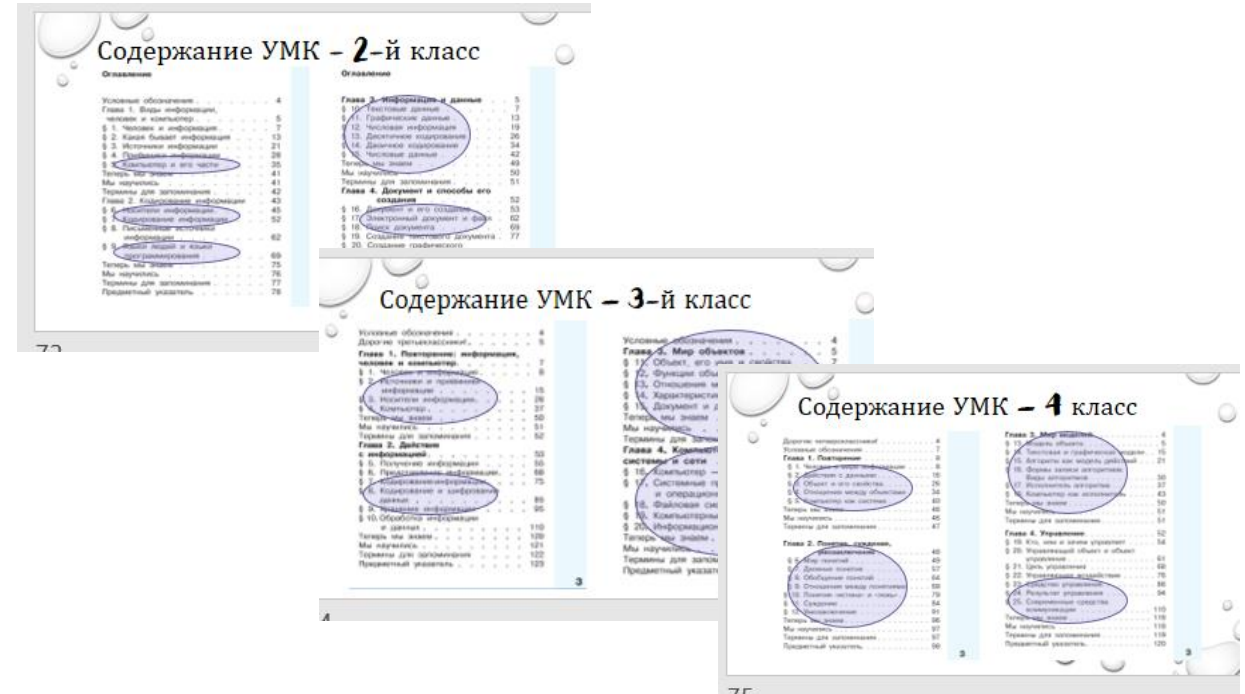
Во ФГОС такого списка нет ...

Обратимся к обновлённому стандарту - ФГОС НОО-2021

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → появился **новый подраздел:**

3) «Работа с информацией»

- выбирать **источник** получения **информации**;
- согласно заданному **алгоритму** находить в предложенном **источнике информацию**, представленную в явном виде;
- Распознавать **достоверную** и **недостоверную информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки;
- Соблюдать с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) **правила информационной безопасности** при **поиске информации** в **сети Интернет**;
- Анализировать **текстовую, видео, графическую, звуковую информацию** в соответствии с учебной задачей;
- Самостоятельно создавать **схемы, таблицы** для **представления информации**



Если мы заглянем в ОГЛАВЛЕНИЕ любого учебника (учебное пособие), то мы увидим **список предметных понятий**

Список предметных понятий по ИНФОРМАТИКЕ (по УМК «Информатика 2-4», авт. Матвеева НВ и др.)

Наша задача на каждом уроке формировать **предметную систему понятий** и **общенаучную систему понятий**

Оглавление

Условные обозначения	4
Глава 1. Виды информации, человек и компьютер	5
§ 1. Человек и информация	7
§ 2. Какая бывает информация	13
§ 3. Источники информации	21
§ 4. Приёмники информации	28
§ 5. Компьютер и его части	35
Теперь мы знаем	41
Мы научились	41
Термины для запоминания	42
Глава 2. Кодирование информации	43
§ 6. Носители информации.	45
§ 7. Кодирование информации	52
§ 8. Письменные источники информации	62
§ 9. Языки людей и языки программирования	69
Теперь мы знаем	75
Мы научились	76
Термины для запоминания	77
Предметный указатель	78

Оглавление

Глава 3. Информация и данные	5
§ 10. Текстовые данные	7
§ 11. Графические данные	13
§ 12. Числовая информация	19
§ 13. Десятичное кодирование	26
§ 14. Двоичное кодирование	34
§ 15. Числовые данные	42
Теперь мы знаем	49
Мы научились	50
Термины для запоминания	51
Глава 4. Документ и способы его создания	52
§ 16. Документ и его создание	53
§ 17. Электронный документ и файл	62
§ 18. Поиск документа	69
§ 19. Создание текстового документа	77
§ 20. Создание графического документа	84
Теперь мы знаем	93
Мы научились	94
Термины для запоминания	95
Предметный указатель	96



Эквалайзер и звукорежиссёр

АВТОРЫ УЧЕБНИКОВ и есть **режиссёры, управляющие** формированием и развитием **предметной** и **общенаучной системы понятий**

Обратимся к обновлённому стандарту - ФГОС НОО-2021

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → появился **новый** подраздел:

3) «Работа с информацией»

- выбирать **источник** получения **информации**;
- согласно заданному **алгоритму** находить в предложенном **источнике информацию**, представленную в явном виде;
- Распознавать **достоверную** и **недостоверную информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки;
- Соблюдать с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) **правила информационной безопасности** при **поиске информации** в **сети Интернет**;
- Анализировать **текстовую, видео, графическую, звуковую информацию** в соответствии с учебной задачей;
- Самостоятельно создавать **схемы, таблицы** для **представления информации»**

НОВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ после введения ФГОС НОО -2021 – **НАУЧИТЬСЯ ОСОЗНАННО РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ: **понять свойства информации** и из каких конкретных действий состоит «работа с информацией»:**

- ✓ **Выбирать источник**
- ✓ **Находить в источнике информацию**
- ✓ **Распознавать свойства**
- ✓ **Соблюдать правила информационной безопасности**
- ✓ **Анализировать данные**
- ✓ **Представлять информацию в виде схем, таблиц**

Умение работать с информацией – это что за умение?

Существуют разные умения:

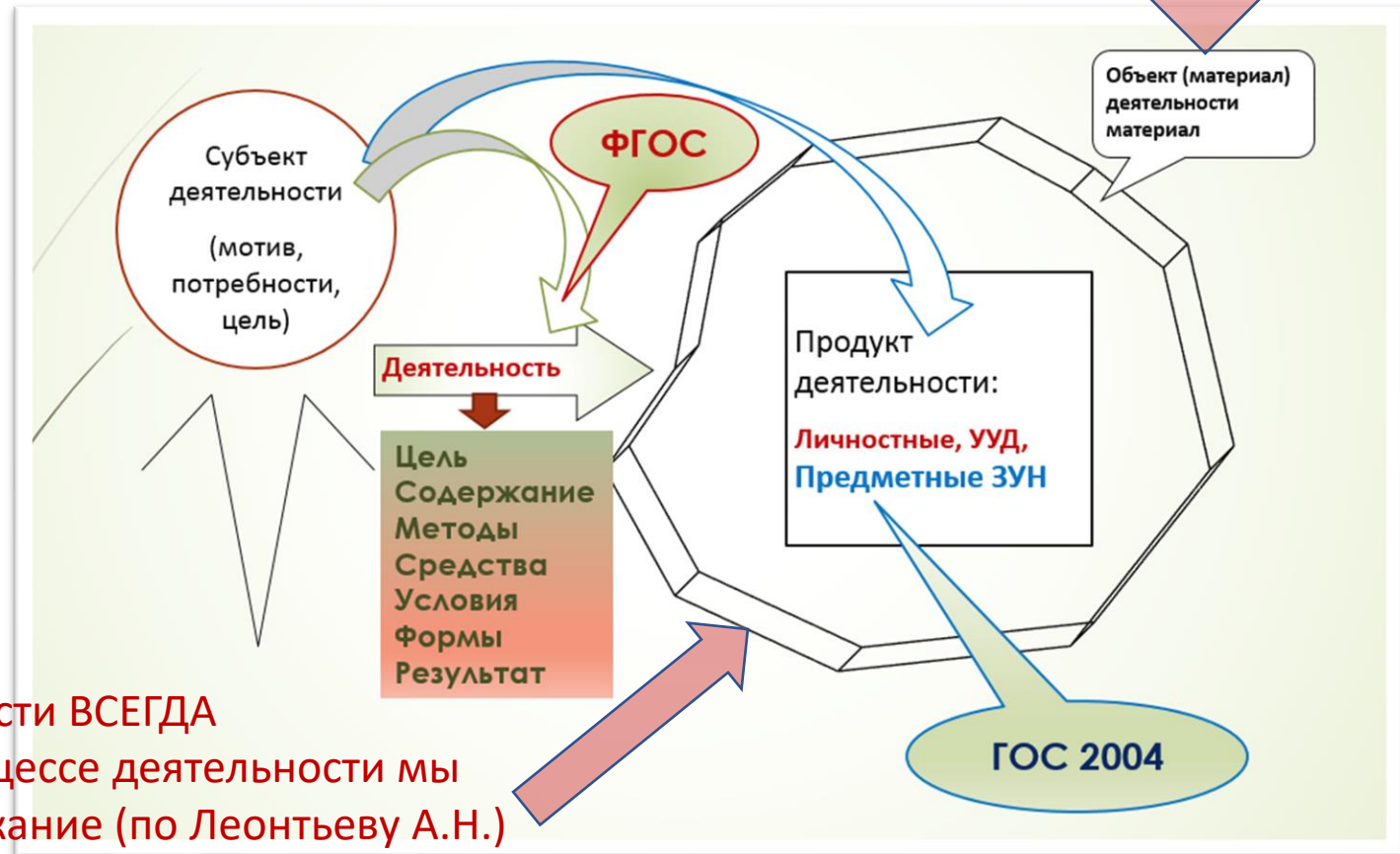
- умение работать с **металлом**
- умение работать с **деревом**
- умение работать с **тканью**
- умение работать с **людьми**
- умение работать с информацией

Умение работать с металлом
(**объект или материал деятельности – металл**):

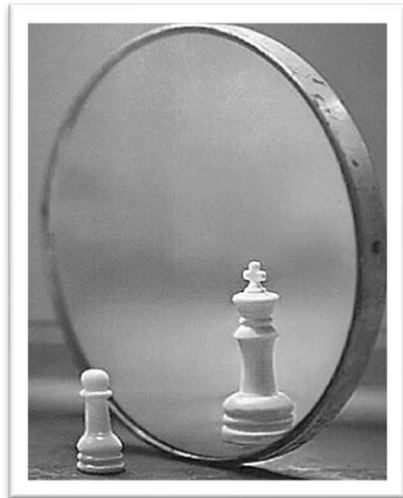
- Умение резать металл
- Умение сверлить
- Фрезеровать (строгать)
- Сверлить
- Варить
- И т.д.

Объект или материал деятельности **ВСЕГДА СОПРОТИВЛЯЕТСЯ**, так как в процессе деятельности мы изменяем его форму или содержание (по Леонтьеву А.Н.)

Схема деятельности по А.Н.Леонтьеву
(«Деятельность, сознание, личность»)



ИНФОРМАЦИЯ – отражение **реального** (материального, предметного) мира, которое выражается в виде сигналов, знаков; любая **совокупность сигналов, сведений (данных)**, которые какая-либо система воспринимает из окружающей среды (**входная информация**), выдает в окружающую среду (**исходящая информация**) или сохраняется внутри определенной системы (**внутренняя информация**).

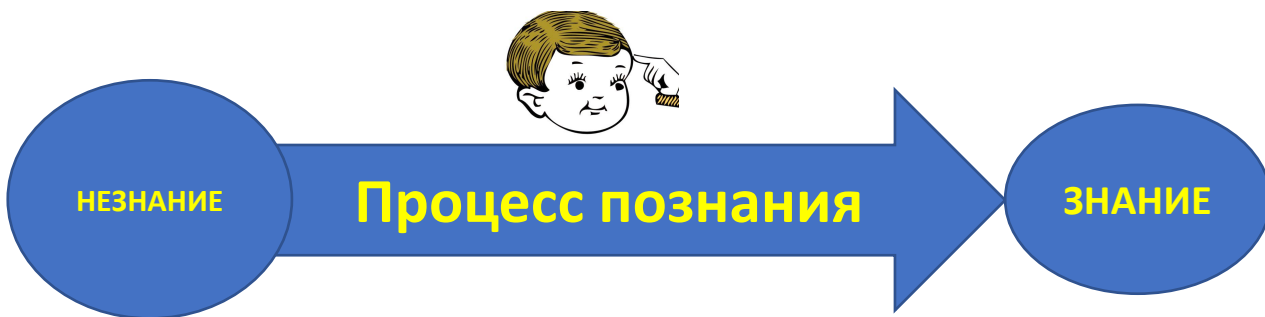


ЗНАНИЕ – **отражение действительности** в сознании человека, **результат процесса познания** действительности в виде знаково-оформленной системы идеальных образов (моделей, теорем, теорий и пр.).

ЗНАНИЕ ИНДИВИДА — это **обладание информацией**, позволяющей решить какую-либо задачу. **Знание** противоположно незнанию (отсутствию информации).

НЕЗНАНИЕ — это **обладание недостоверной, неполной информацией** или **фрагментарное, неполное, ограниченное знание**, «обычное знание», которым мы пользуемся постоянно в своей жизни.

НЕЗНАНИЕ – движущая сила познания (не знаю как!)

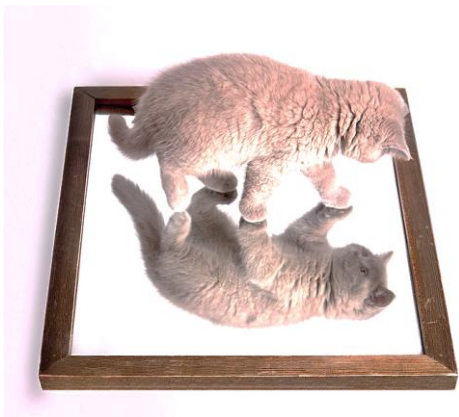


Чем БОЛЬШЕ ЗНАЮ, тем лучше понимаю, что НИЧЕГО НЕ ЗНАЮ!

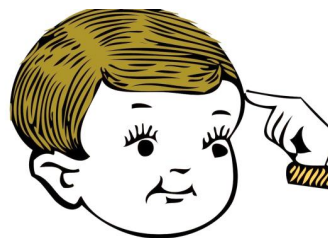


Вебинары №3 и №4

НОСИТЕЛЬ ИНФОРМАЦИИ – **материальный объект**, который предназначен для **хранения и передачи информации**, способный достаточно длительное время сохранять (нести) в своей структуре занесённую на него информацию, без использования дополнительных устройств (например, источника энергии).



Зеркало (отражающий объект) **носителем информации не считается** (отражение исчезнет, как только котёнок убежит, но могут остаться на стекле следы от его лапок). **Стекло со следами/отпечатками** – это носитель информации



НОСИТЕЛЬ ЗНАНИЙ – **сознательный носитель знаний**, имеющий объективные **знания**, владеющий **разумом** и **истиной, ученый, учитель, образованный человек**, который может формулировать и передавать передать свои **знания** другим людям и обществу в целом.

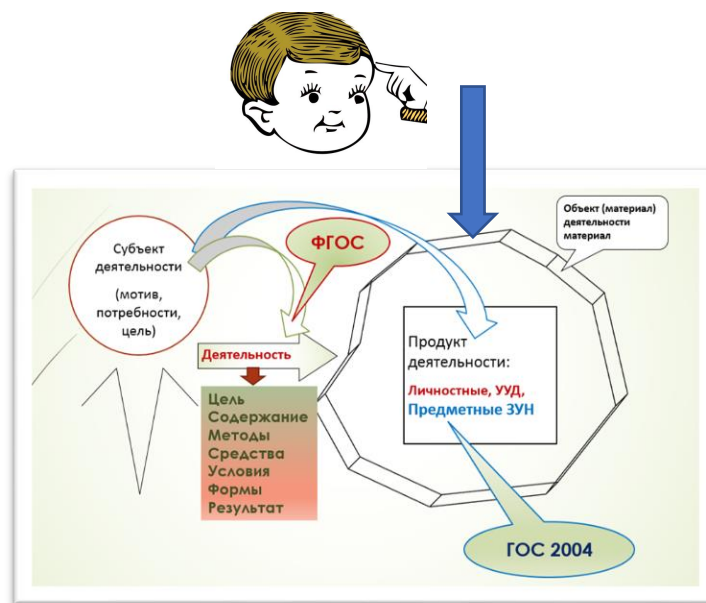
Согласно классической криминалистической теории – носителями информации являются следы преступления, под которыми понимают изменяемые в ходе преступления **материальные объекты** (предметы)
Вебинары №3 и №4

СРАВНЕНИЕ – это **мысленное сопоставление** предметов, явлений, установление сходства и различий между ними. **Сравнение основано на анализе.** Прежде чем проводить **сравнение**, необходимо выделить один или несколько признаков, по которым оно будет произведено. по цвету по форме по величине по вкусу.

АНАЛИЗ – (от греч. analysis – разложение, расчленение) – **мысленное рассмотрение**, изучение ч.-л., основанное на расчленении предмета, явления на составные части с целью **определения** входящих в целое элементов, разборе свойств объекта внимания.

ИССЛЕДОВАНИЕ – синонимы: **анализ, поиск информации, изучение, экспертиза, наблюдение, опрос, проверка** и пр.

ОБОБЩЕНИЕ – продукт **мыслительной деятельности**, форма отражения общих признаков и качеств явлений действительности. **Обобщение** базируется на анализе и синтезе, направленных на установление общих и существенных признаков объекта (свойств, отношений, тенденций развития и т.п.); влечёт за собой появление новых научных понятий, законов, теорий.



МЫСЛЕННОЕ – всё мысленное – это работа мысли, то есть **работа с информацией**. По А.Н.Леонтьеву – материал мыслительной деятельности – **ИНФОРМАЦИЯ**, деятельность **ИНФОРМАЦИОННАЯ**, продукт деятельности – **НОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ**.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ на носителе в той или иной форме – это её кодирование с помощью некоторой знаковой системы (буквами, цифрами, числами, словами, геометрическими фигурами, рисунками и пр.).

БУКВА – графический знак/символ, используемый сам по себе или в сочетании с другими знаками для обозначения в письменной речи фонем, для представления информации на носителе в виде текста.



ИНФОГРАФИКА — представление/визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.



ЦИФРА – графический знак/символ, используемый сам по себе или в сочетании с другими знаками (цифрами, буквами) для обозначения на письме количественной или порядковой информации.

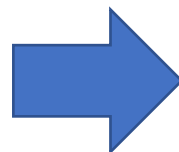
СХЕМА — изложение или изображение, представление чего-либо в самых общих чертах, упрощённо (например, **схема** доклада, **схема** электронного устройства, **схема** местности и т.д.).

8 ОСНОВНЫХ ТИПОВ ИНФОГРАФИКИ

<p>ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СТАТЬИ Длинный текст частично заменится картинками.</p>	<p>БЛОК-СХЕМА Для изображения различных вариантов развития событий.</p>	<p>ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА Повествует историю во времени.</p>	<p>СПИСОК Упрощает восприятие правил и перечней.</p>
<p>ДИАГРАММЫ Зависимость переменных, соотношение показателей и прогресс.</p>	<p>СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ Все сходства и различия предметов или явлений.</p>	<p>ПРОСТАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ Изображение текста в виде истории в картинках.</p>	<p>КАРТА Доносит культурную, географическую и демографическую информацию.</p>

Вебинар №8

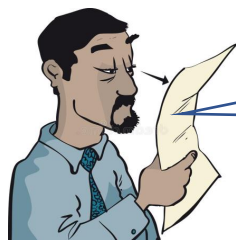
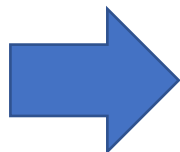
Рассмотрим жизненную ситуацию ... Человек не владеет системой юридических понятий



ЧТО у
человека в
руках? ?

- БУМАГА (1)
- ДОКУМЕНТ (2)
- ДАННЫЕ (3)
- ИНФОРМАЦИЯ (4)
- ДОГОВОР (5)

Где здесь информация и какая она?

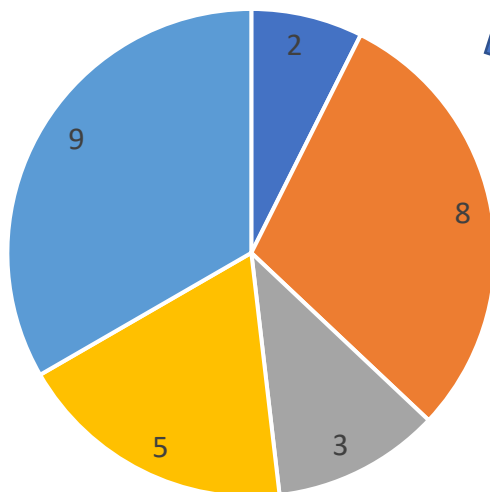


ЧТО ЭТО?

- БУМАГА
- ДОКУМЕНТ
- ДАННЫЕ
- ИНФОРМАЦИЯ
- ДОГОВОР

Опрошено
27 человек

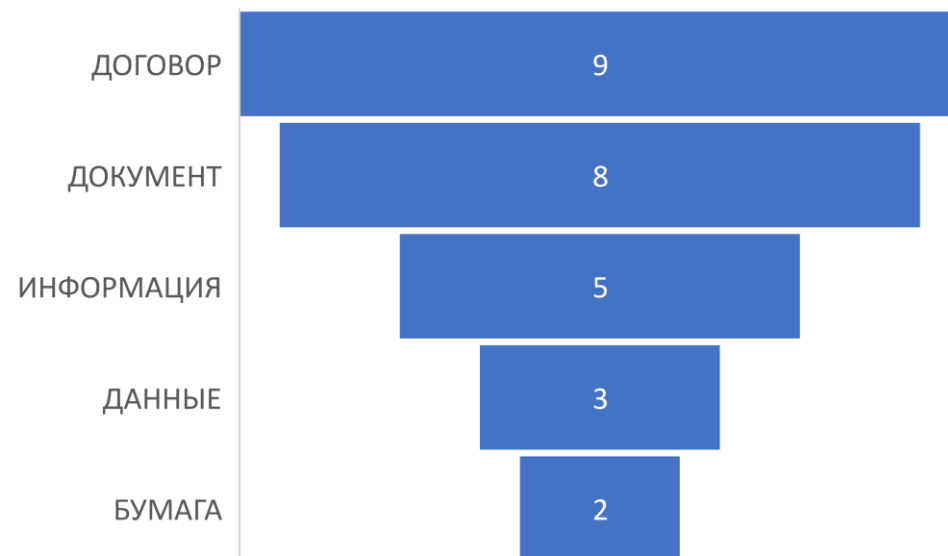
ОТВЕТЫ



ДАнные ОПРОСА

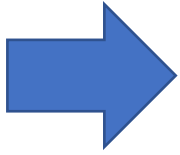
РАНЖИРОВАННЫЕ
ДАнные

РАНЖИРОВАННЫЕ ДАННЫЕ



■ БУМАГА ■ ДОКУМЕНТ ■ ДАННЫЕ ■ ИНФОРМАЦИЯ ■ ДОГОВОР

Результат не владения системой понятий



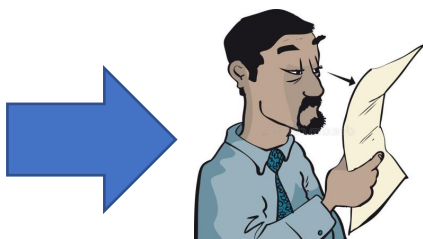
ДОГОВОР

- БУМАГА
- ДОКУМЕНТ
- ДАННЫЕ** (ТЕКСТОВЫЕ)
- ИНФОРМАЦИЯ**
- ДОГОВОР** (НА БУМАГЕ)



- ✓ Кто и с кем заключает договор?
- ✓ На какой предмет? **Вклад, кредит, ...**
- ✓ На какой **срок**?
- ✓ На каких **условиях**? **15%**, например ...
- ✓ Каковы **права и обязательства** сторон?





ЧТО надо
сделать?

**ИЗВЛЕЧЬ
ИНФОРМАЦИЮ,
ОСОЗНАТЬ,
ПОНЯТЬ, ОЦЕНИТЬ
ЕЁ**

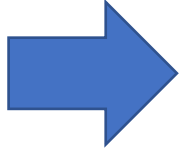
**ОСОЗНАТЬ И
ОЦЕНИТЬ
СОДЕРЖАНИЕ
ДОГОВОРА**

- ✓ Кто и с кем заключает договор?
- ✓ На какой предмет? **Вклад, кредит, ...**
- ✓ На какой **срок**?
- ✓ На каких **условиях**? **15%** , например ...
- ✓ Каковы **права и обязательства** сторон?

Информационная безопасность
человека заключается не только в
защите данных от
несанкционированного доступа, но
прежде всего в его
ОСВЕДОМЛЕННОСТИ и
ОСОЗНАННОСТИ ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЯ

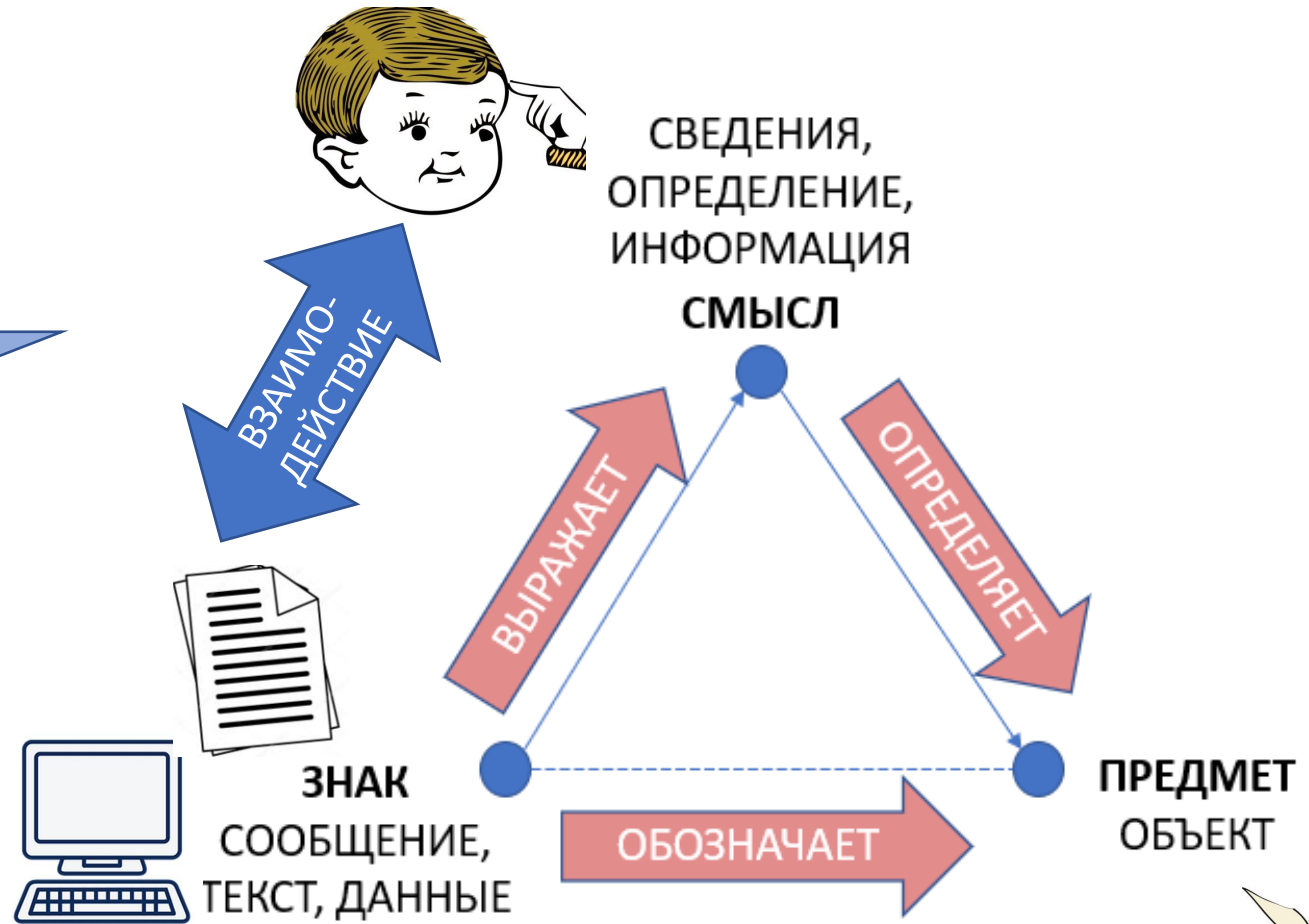
Осведомлён – значит защищён.

Научиться мыслить в контексте семантического треугольника



ИЗВЛЕЧЬ ИНФОРМАЦИЮ,
ОСОЗНАТЬ, ПОНЯТЬ СМЫСЛ
ТЕКСТА, ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ
ДАННЫЕ, ОЦЕНИТЬ ДЛЯ СЕБЯ

- ✓ Кто и с кем заключает договор?
- ✓ На какой предмет? Вклад, кредит, ...
- ✓ На какой срок?
- ✓ На каких условиях? 15% , например ...
- ✓ Каковы права и обязательства сторон?





Согласованность понятий между «учебными предметами» и отсутствие подмены понятий:

АЛГОРИТМ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ИНФОРМАЦИЯ – ДАННЫЕ

КОМПЕТЕНТНОСТЬ – СПОСОБНОСТЬ – УМЕНИЕ

ГРАМОТНОСТЬ – ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Подмена понятий — это логическая ошибка, заключающаяся в выдаче какого-либо объекта (либо явления) за таковой, каким он заведомо не является, и в использовании несоответствующего контексту определения слова.

Эту ошибку допускают либо для введения в заблуждение своей аудитории, для возвышения своей идеи, для унижения идеи оппонента или **из-за некомпетентности**.

Подмена понятия

Подмена понятия – это главный инструмент лжи и манипулирования сознанием, мышлением, поведением, действиями, психологический приём влияния на сознание человека, когда термины, закреплённые в его сознании и несущие определенные смысл и эмоциональные реакции, подменяются на другие слова или термины, к которым общество пока ещё относится нейтрально.

Подиум в деском саду вместо кроватей



© Матвеева НВ, 27 апреля 2021 г Информационная компетенция – что это, что делать, как проверить, как организовать

102

Понятие – это форма и инструмент мышления. **Система понятий** лежит в основе мышления, речи, общения, взаимопонимания между людьми, организациями, государствами, является основой любой и каждой компетенции

А что мы видим в «Законе об информации, информационных технологиях и защите информации?»

«В настоящем Федеральном законе используются следующие основные понятия:

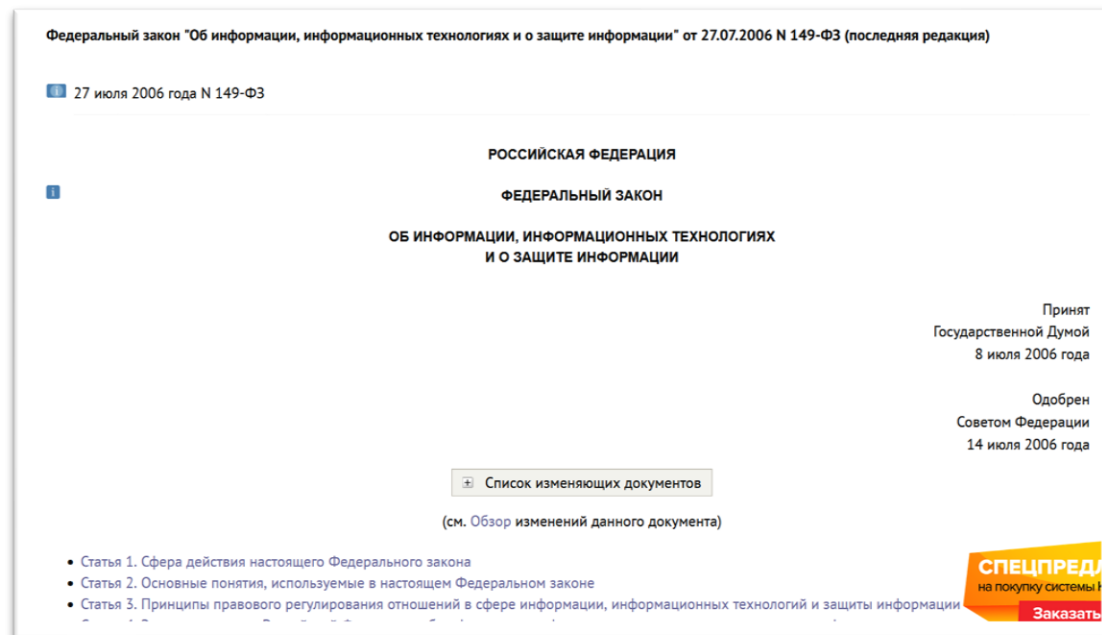
1) **информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;**

2) информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;

3) информационная система - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств;

4) информационно-телекоммуникационная сеть - технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники;

...»



Что «разъединяет» и что «объединяет» понятия «информация» и «данные» ?

Разъединяет – МЕСТО «ЖИТЕЛЬСТВА»
Объединяет – ОБЪЕКТ внимания

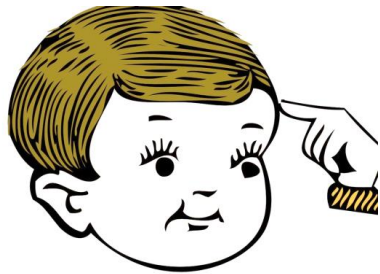
ИНФОРМАЦИЯ

В СОЗНАНИИ

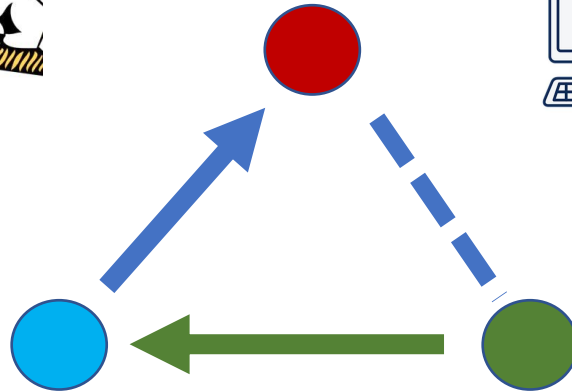
ГДЕ
«ЖИВЕТ»?

ЧТО ЭТО?

СВЕДЕНИЯ,
ОПРЕДЕЛЕНИЕ,
ЗНАЧЕНИЕ,
СМЫСЛ



ОБЪЕКТ



ДАННЫЕ

НА
НОСИТЕЛЕ



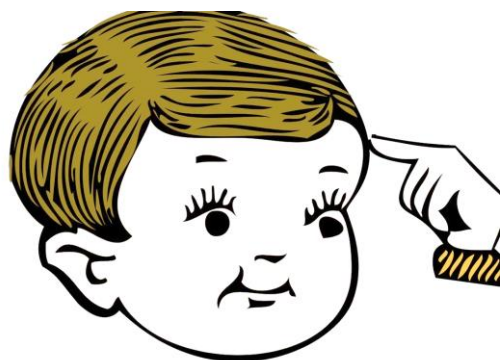
ГДЕ
«ЖИВУТ»?

ЧТО ЭТО?

СООБЩЕНИЕ,
ИМЯ, ЗНАК ТЕКСТ,
ИЗОБРАЖЕНИЕ,
АУДИО, ВИДЕО

ИНФОРМАЦИЯ – ЕСТЕСТВЕННОЕ ОТРАЖЕНИЕ чего-либо В СОЗНАНИИ ЧЕЛОВЕКА
ДАнные – ИСКУССТВЕННОЕ ОТРАЖЕНИЕ чего-либо НА НОСИТЕЛЕ

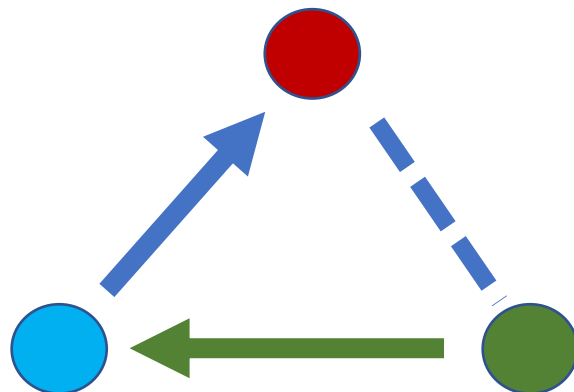
ИНФОРМАЦИЯ



СВЕДЕНИЯ,
ОПРЕДЕЛЕНИЕ,
ЗНАЧЕНИЕ, СМЫСЛ



ОБЪЕКТ



ДАнные – НА НОСИТЕЛЕ



СООБЩЕНИЕ, ИМЯ,
ЗНАК ТЕКСТ,
ИЗОБРАЖЕНИЕ,
АУДИО, ВИДЕО

**ИМЕЕМ ДЕЛО НЕ С
ВЕЩАМИ, А С ИХ
ОБРАЗАМИ!**



Информация – это многозначный термин, который в настоящее время является самым часто употребляемым (

У И.Г.Семакина – «информация – это знания»

«Знания – это проверенные практикой результаты познания действительности и верное их отражение в мышлении человека» (БСЭ)

Знание – это осведомленность, компетентность или понимание, достигнутое в результате опыта или обучения ...

«Знания – это сложная система понятий и многообразных отношений между ними, которая сознательно или бессознательно используется нейронной сетью головного мозга при необходимости выработки новых суждений или принятии разнообразных суждений» (В.Ф. Турчин)

Валентин Федорович Турчин (1931, Подольск – 2010, Нью-Йорк) советский и американский физик и кибернетик, создатель языка Рефал и новых направлений в программировании и информатике.

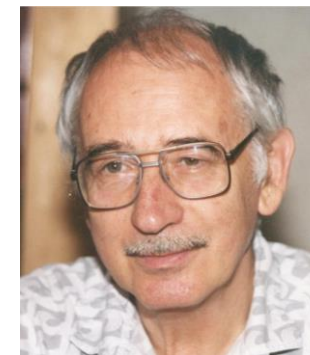
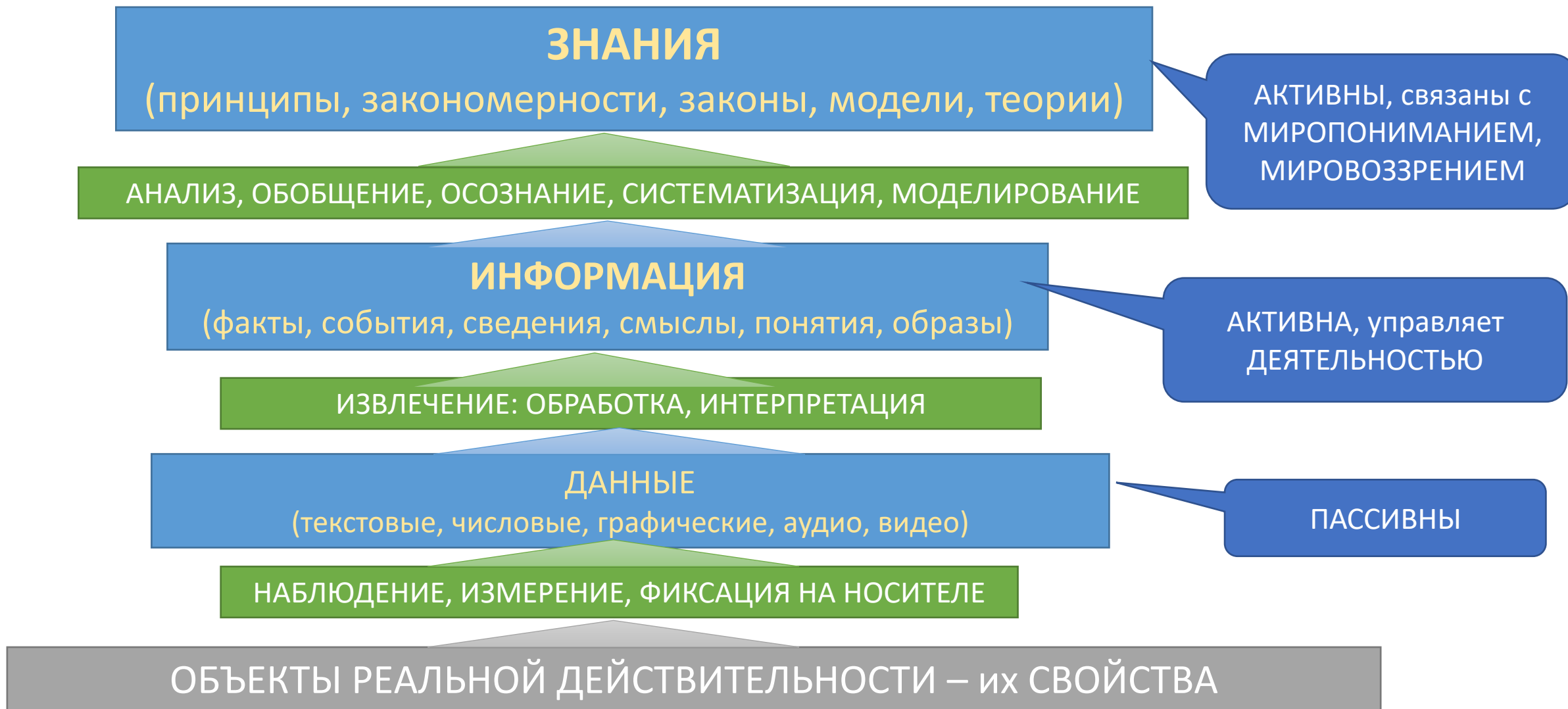


Схема взаимодействия знания, информации, данных

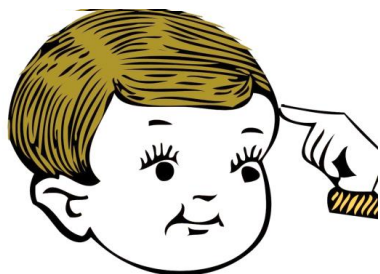


Информация – обрабатывается **СОЗНАНИЕМ** человека
Данные – обрабатываются **КОМПЬЮТЕРОМ (ИИ)**

ИНФОРМАЦИЯ

В СОЗНАНИИ

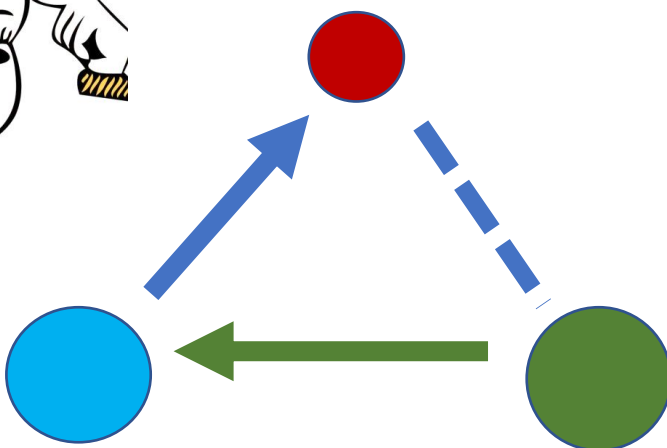
КТО
ОБРАБАТЫВАЕТ
?



Результат
?

ЗНАНИЯ:
ПРИНЦИПЫ,
ЗАКОНЫ,
МОДЕЛИ

ОБЪЕКТ



ДААННЫЕ (BigDATA)

НА ЦИФРОВОМ
НОСИТЕЛЕ



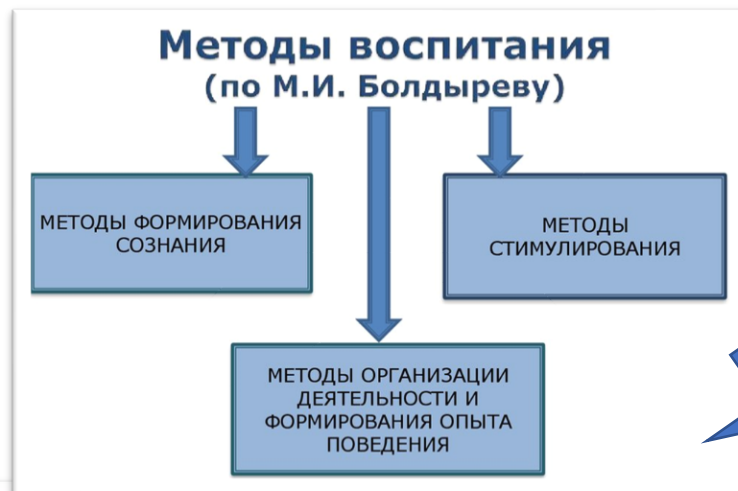
КТО
ОБРАБАТЫВАЕТ
?

Результат?

ЦИФРОВЫЕ
СООБЩЕНИЯ,
СИГНАЛЫ, ТЕКСТЫ,
ИЗОБРАЖЕНИЯ,
АУДИО, ВИДЕО

Не случайно обновленный ФГОС требует включение в рабочие программы **воспитательные процессы!**

Особая роль языка при формировании сознания и понятий!



Н.Н.Болдырев,
ЛИНГВИСТ



Исходные положения

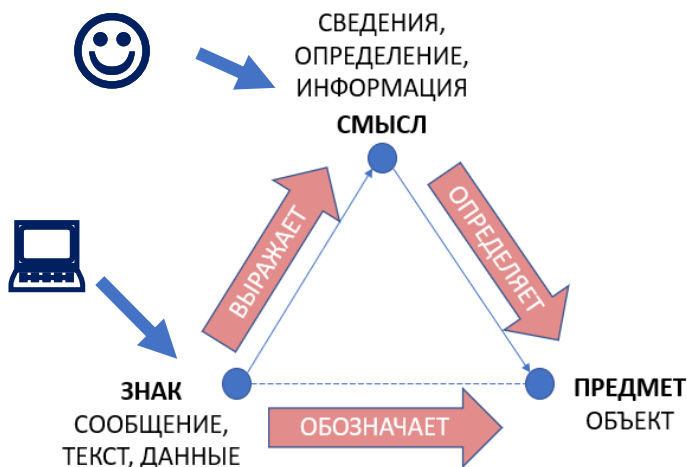
- Наличие структуры является неотъемлемым свойством языка и сознания.
- Язык не является отдельным модулем, он интегрирован в сознание.
- Структурированность языка – материальное подтверждение структурированности сознания.
- Язык активно участвует в формировании структуры сознания, как обыденного, так и научного.



Где «живёт» информация

Информация-смысл живёт во внутреннем мире человека – заглянуть в который можно с помощью интеллект-карты или карты ассоциаций

В этом исключительно **личном** и «непроницаемом» для окружающих мире («чужая душа потёмки») отражается всё – **что** и **как** человек **видит, слышит, чувствует, воспринимает и понимает**, как и что он себе представляет и **может выразить**: движением, мимикой, жестами, настроением, эмоциями, словами (**средствами того или иного ЯЗЫКА**) или **сохранить во «внешней памяти»**: письменным текстом, рисунком, лепкой, конструированием и любой другой физической моделью.



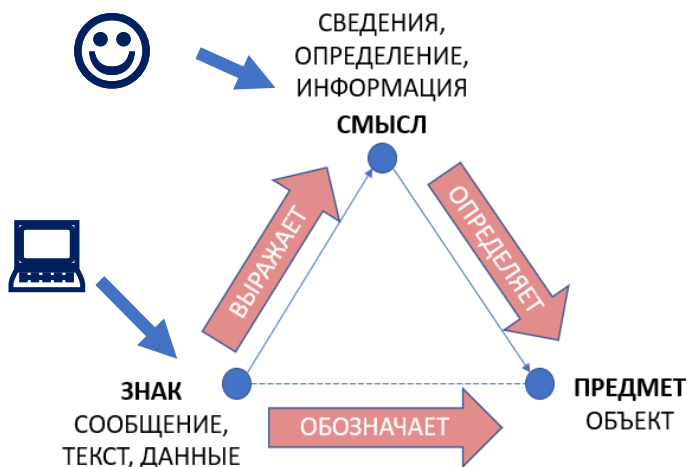
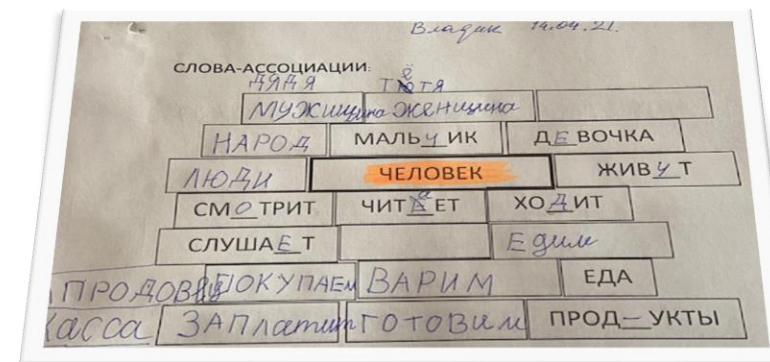
Эстонский биолог и зоопсихолог Якоб Иоганн Икскуль (1864-1944) ввел понятие «**умвельт**», что означает **неповторимый внутренний мир человека или любого живого существа**.



Как формировать УУД «работа с информацией»?

Так как информация-смысл живёт во внутреннем мире человека – «заглянуть» в него можно с помощью интеллект-карты или карты ассоциаций

КАРТА АССОЦИАЦИЙ:
и инструмент/средство развития, и инструмент/средство контроля



2. Развести в понимании школьников информацию-смысл и информацию-данные: данные (сообщения, текст, числа, схемы и пр.) – это закодированная информация!

3. Человек, его мозг работает с информацией (смыслами, понятиями), а компьютер – всегда с данными (закодированной информацией), но никогда не с информацией!

Ассоциация – это образы или слова, возникающие в сознании человека в ответ на какое-то воздействие (слово, запах, образ и пр.).

Термин ввел философ Джон Локк в 1698 году.



Ассоциация – это **интуитивный анализ** событий или явлений, так или иначе связанных между собой, которая возникает в зависимости от **субъективного опыта человека**, его **индивидуальных особенностей**.

СУТЬ МЕТОДА АССОЦИАЦИЙ – установление **связей** между явлениями, событиями, словами, образами, развитие самосознания.

Примеры ассоциаций:

ДЕНЬ – НОЧЬ/ЗВЁЗДЫ/ЛУНА, СВЕТЛЫЙ-ТЕМНЫЙ/СТРАШНО, ЧЕРНЫЙ-БЕЛЫЙ/ПУШИСТЫЙ, ИНФОРМАЦИЯ – ПОЛУЧАТЬ/ПЕРЕДАВАТЬ/КОДИРОВАТЬ, ТЕКСТ – ЧИТАТЬ/ПИСАТЬ, ПРАЗДНИК – САЛЮТ/ПОДАРКИ, ШКОЛА – УЧИТЬСЯ, МАМА – ДЕТИ, КОМПЬЮТЕР – ДАННЫЕ, ЛЕС – ГРИБЫ/ЯГОДЫ, ЛЕТО - КАНИКУЛЫ/ЖАРА/ОТДЫХ/МОРЕ

Ассоциация

Это то первое, что приходит в голову, когда Вы слышите какое-то слово или видите какой-то предмет

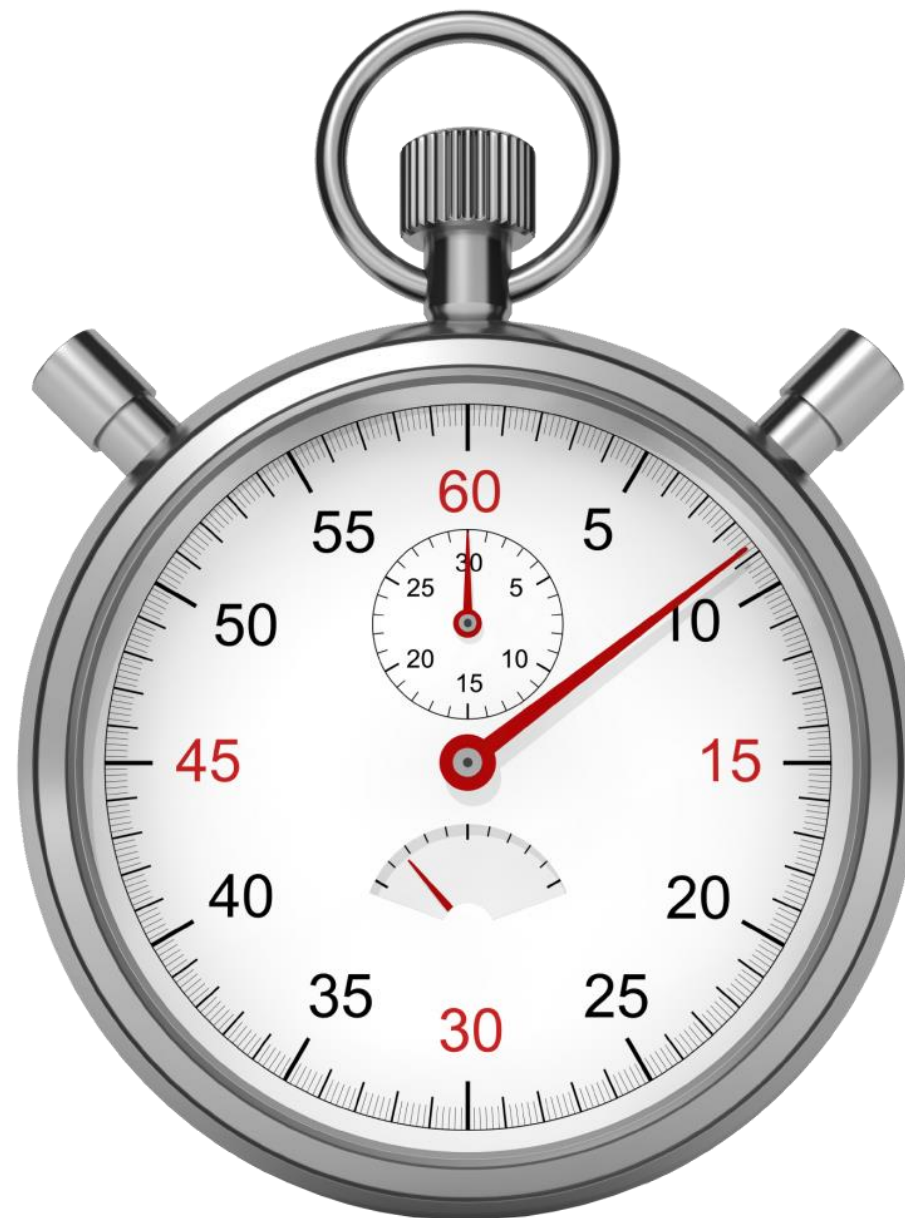


Продолжите, пожалуйста, в чате
Ваше определения этого термина!

Информация – это ...

Напишите в чате одно слово
(первое, что придёт в голову)

В чате получилась наша коллективная карта
ассоциаций к слову «ИНФОРМАЦИЯ»



Задание. Вставь пропущенные буквы.
Обведи знакомые слова зеленым, а
незнакомы красным.

АССОЦИАЦИИ|

П_НИМАТЬ		
ЧИ_АТЬ	Н_ВОСТИ	ИЗВ_СТИЯ
С_УШАТЬ	СВ_ДЕНИЯ	СМЫСЛ
ДАННЫЕ	СООБЩЕНИЕ	СЛ_ВО
ПОЛУЧАТЬ	ИНФОР_АЦИЯ	ЗН_НИЕ
И_КАТЬ	П_СЫЛАТЬ	ПРИН_МАТЬ
КОДИР_ВАТЬ	ХР_НИТЬ	ПРИН_МАТЬ
ПРО_РАМ_МА	КОМПЬЮ_ЕР	И_РА
ПРИЛОЖ_НИЕ	СМ_РТФОН	

Что мы делаем?

- Задаем новую форму мышления и представления информации на носителе в виде «карты ассоциаций».
- Осуществляем «настройку» сознания
- Создаём условия для получения ребёнком опыта работы с информацией и собственным сознанием.
- Формируем представление о том, что такое ассоциация.
- Готовим к выполнению более сложных заданий на ассоциации.
- Готовим к работе с ментальными картами, к их созданию и пониманию

Задание. Вставь пропущенные буквы.
Обведи знаковые слова зелёным цветом.

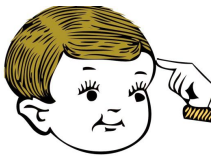
АССОЦИАЦИИ К СЛОВУ «ИНФОРМАЦИЯ» (вставь пропущенные буквы)

СОО_ЩАТЬ	Н_ВОСТИ	ИЗВ_СТИЯ
ПРЕДСТ_ВЛЯТЬ	СВ_ДЕНИЯ	ВЕСТИ
СОЗ_ДАВАТЬ	ИНФОРМАЦИЯ	ЗН_НИЕ
ПОЛ_ЧАТЬ	СО_БЩЕНИЕ	СЛО_О
ПОС_ЛАТЬ	И_КАТЬ	ПРИН_МАТЬ
ХР_НИТЬ	КОДИР_ВАТЬ	ЗАП_МИНАТЬ
ПОНИ_АТЬ	ДАН_НЫЕ	КН_ГА
ЧИ_АТЬ	ПИ_АТЬ	ТЕКС__

Что «делает» УЧЕНИК, работая с картой ассоциаций ?

- Читает слово и вставляет пропущенную букву, осваивая новую для себя форму представления информации на носителе.
- Вставляя букву, осознаёт смысл слова
- Учится делать выбор – самостоятельно выбирает «путь» от заданного слова, чтобы проработать всё поле слов
- Приобретает опыт работы с полем ассоциаций и постепенно осознаёт смысл термина «ассоциации»
- Выбирая знакомые слова, учится рефлексии ЗНАЮ/НЕ ЗНАЮ

Говорим «информация», а подразумеваем: знания, данные, документ и пр.



.Сообщение, осведомляющее о положении дел или о чьей-нибудь деятельности, сведения о чем-нибудь. сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т. д.);

с сер. 20 в. **общенаучное понятие**, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом; обмен сигналами в животном и растительном мире; передачу признаков от клетки к клетке, от организма к организму (см. Генетическая информация); одно из основных понятий кибернетики.

Современный экономический словарь. 1999

1) любое сообщение о чем-либо; **2)** сведения, данные, значения экономических показателей, являющиеся объектами хранения, обработки и передачи и используемые в процессе анализа и выработки экономических решений в управлении; **3)** один из видов ресурсов, используемых в экономических процессах, получение которого требует затрат времени и других видов ресурсов ...; **4)** одна из трех фундаментальных субстанций (вещество, энергия, информация), составляющих сущность мироздания и охватывающих любой продукт мыслительной деятельности, прежде всего - знания, образы.

Давать информацию. Газетная информация. Неверная информация.



Работаем с информацией – что это значит?

Определимся с понятием информации, используя схему по А.Н.Леонтьеву и определимся с понятием «работа с информацией» – нельзя формировать «то, не знаю что и идти туда, не знаю куда»

Как и в «старых» ГОСТ-ах – о какой-либо **грамотности** или **компетентности** школьников в новом стандарте НОО-2021 ничего не сказано ...

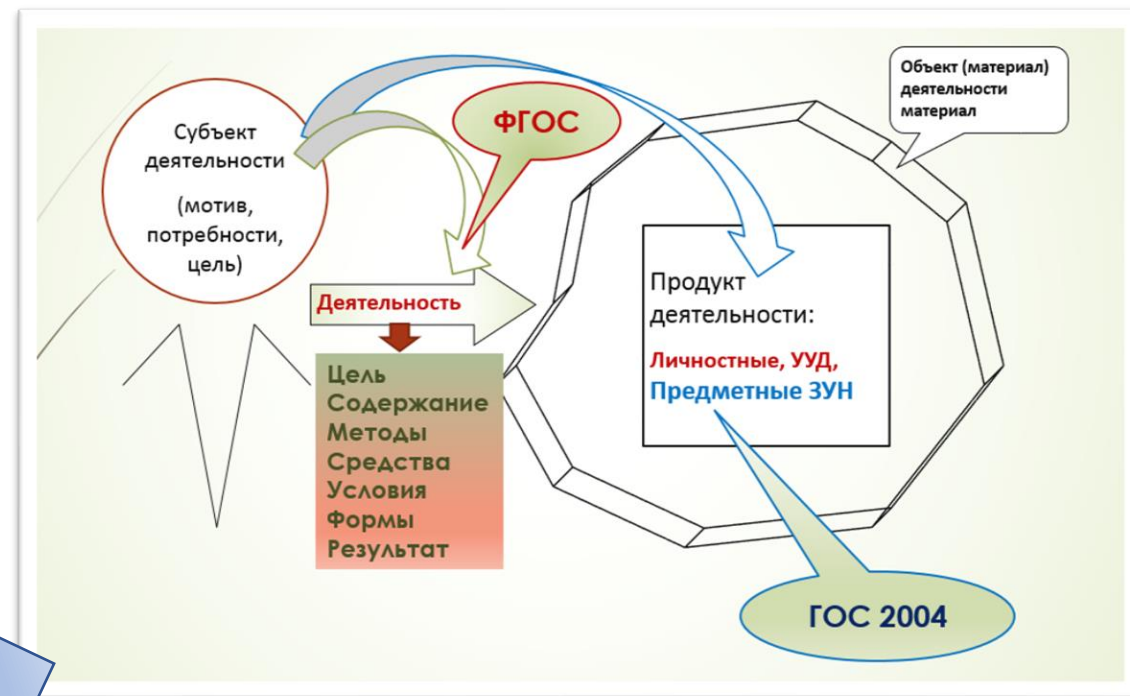
Нет ничего про **ИКТ-грамотность** или про **компьютерную грамотность/компетенцию**, или про **цифровые компетентности** ... (в п. 37, с. 27-28 есть слова о «**формировании и развитии психолого-педагогической компетентности работников** Организации и **родителей (законных представителей)**»), о формировании **психологической культуры поведения в информационной среде** и **психологической культуры в области использования ИКТ**.

Также сказано, что **научно-методологической основой** для разработки требований к личностным, предметным и метапредметным результатам «является **системно-деятельностный подход**» - ст..40 п 3).

А что было раньше? Принципиальные различия: ОТ ГОС-2004 → к ФГОС → к ФГОС НОО-2021

ГОС 2004 регламентировал содержание информатики

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер.
- Алгоритмы и исполнители.
- Формализация и моделирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.



ФГОС – это системно-деятельностный подход.

По А.Н. Леонтьеву: деятельность – это *активное взаимодействие человека* с окружающей действительностью, в ходе которого он осознанно и **целенаправленно воздействует на материал деятельности, который сопротивляется, поскольку должен приобрести новую форму и/или новое содержание**

Новый образовательный результат (НОР) после введения ФГОС



➔ НОР

Новый Образовательный Результат – это **осознанность деятельности: цели, содержания, средств (инструментов), методов/способов деятельности и, главное, ее результатов: личностных, метапредметных и предметных.**

НОР после введения ФГОС – школьникам важно было научиться обращать внимание на свою деятельность и анализировать её: смотреть на неё с разных точек зрения (цель, результат, методы, средства, инструменты и пр.), произвольно переключать внимание с цели на результат, с результата на инструмент и т.д.

Новый образовательный результат (НОР) после введения ФГОС НОО-2021

Наша задача начиная с 2022 учебного года не просто учить работать с информацией, но создать условия, чтобы школьники:

- ❑ научились понимать и видеть всю совокупность конкретных действий, которые входят в понятие «работа с информацией» (восприятие, представление на носителе, поиск, анализ и пр.);
- ❑ осознали, что работа с информацией – это универсальное действие (ууд), которое люди осуществляют в каждый момент своей жизни ...

Для решения этой задачи мы должны **настроить собственное сознание** на глубокое понимание универсального учебного действия **«РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ»**, для чего осознать: что такое информация, что такое данные, чем они «похожи» и чем «различаются», в чем заключаются парадоксы между наукой, нормативными документами и принятой практикой применения этих слов, к чему это приводит ..

Парадокс – это ?

Парадóкс (от др.-греч. παράδοξος — неожиданный, странный от др.-греч. παρα-δοκέω — кажется, против мнения) — ситуация, высказывание, утверждение, суждение или вывод, которые **могут существовать в реальности, но не имеют логического объяснения, истинность которого не очевидна.**

Это нечто необычное и удивительное, то, что **расходится** с привычными **ожиданиями, здравым смыслом и жизненным опытом.**

Это высказывание, которое может быть доказано и как **истина**, и как **ложь. Это неразрешимое противоречие** между двумя одинаково обоснованными утверждениями.

Парадокс – это не ошибка и не обман (в отличие от софизма)!

- Папа, а что такое парадокс?
- Ну, это просто, сынок...
Вот, например, часы...
Они могут идти,
когда лежат, и
стоять, когда висят.

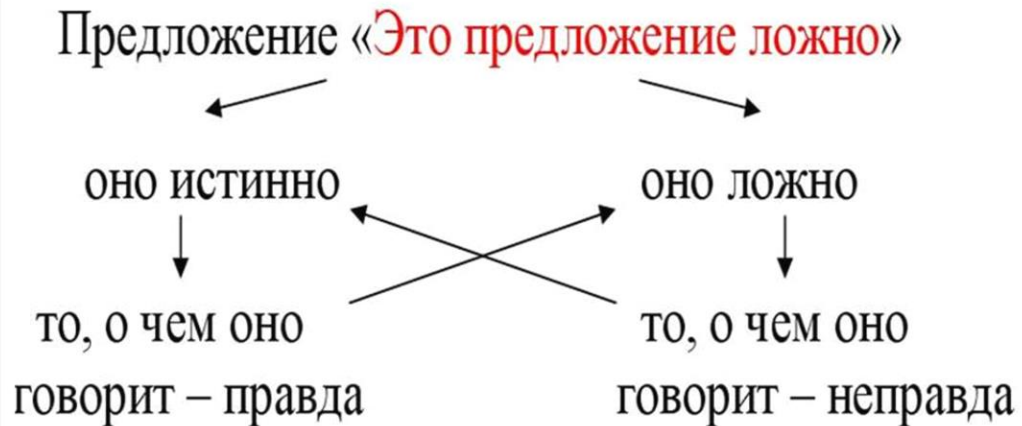


Аtkritka.com

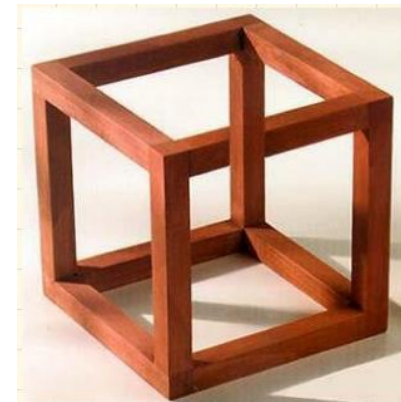
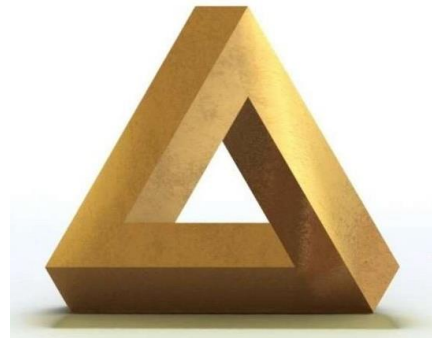
Парадокс Лжеца. Парадокс Лжеца иногда называют «королем парадоксов». Открыт он был в Древней Греции, но актуальность не потерял и в наши дни. В древнегреческом варианте этот парадокс звучал так:

- Сказанное Платоном – ложно, - говорит Сократ.
- То, что сказал Сократ – истина, - говорит Платон.

Парадокс Эвбулида



- парадокс Интернета: Вероятность существования нужной информации в Интернете возрастает, а возможность её найти уменьшается.



Разногласие – это ?

РАЗНОГЛАСИЕ, -я, ср. 1. Отсутствие согласия вследствие несходства в мнениях, во взглядах, в интересах.

Синонимы к слову «разногласие»: — противоречие — разлад — несогласие — разномыслие — разноречие — разноголосица — диссонанс — спор — раскол ...

Парадокс допускает сосуществование двух мнений, а **разногласие** – это **конфликт**, который нарушает нормальное взаимодействие, мешает **достижению цели**.

Разрешение разногласия должно быть направлено на достижение результата – на устранение **противоречия**.



Мы хотим навести порядок в сознании участников образовательного процесса – развести понятия информация и данные!

Есть ли в нормативных документах парадоксы и разногласия?

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → есть парадоксы и разногласия с наукой информатикой:

3) «Работа с информацией»

- **Выбирать** источник получения информации; – это работа с **источниками!**
- **Находить** в предложенном источнике **информацию**, представленную в явном виде согласно заданному алгоритму; – **информация в источнике всегда представлена в закодированном виде, в виде данных (текстовых, числовых, графических и пр.)!**
- **Распознавать** достоверную и недостоверную **информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки; – это работа с **информацией!**
- **Соблюдать** с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) **правила информационной безопасности** при **поиске информации** в сети Интернет; – это работа и с **источниками**, с **данными**, которые в источнике и с **информацией (декодирование и интерпретация данных)!**
- **Анализировать** текстовую, видео, графическую, звуковую **информацию/данные** в соответствии с учебной задачей; ; – это работа с **данными и информацией!**
- **Создавать** самостоятельно **схемы, таблицы для представления информации»**



25



© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе

© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе

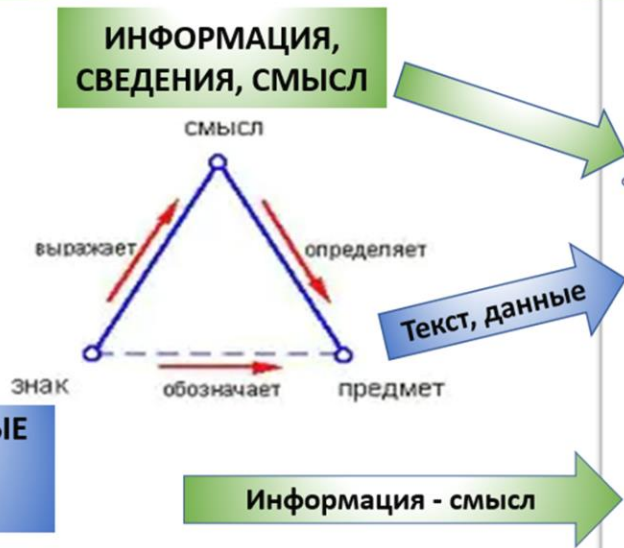
Информация-смысл или информация-знак?

Информация - смысл, информация – сообщения, данные: подмена понятий

«Информация проявляет себя в информационных процессах» (Бешенков С.А. и др.)

«Закон об информации, информационных технологиях и защите информации», ст. 2: «Информация – это сообщение, данные».

СООБЩЕНИЕ, ДАННЫЕ (множественный, составной текст)

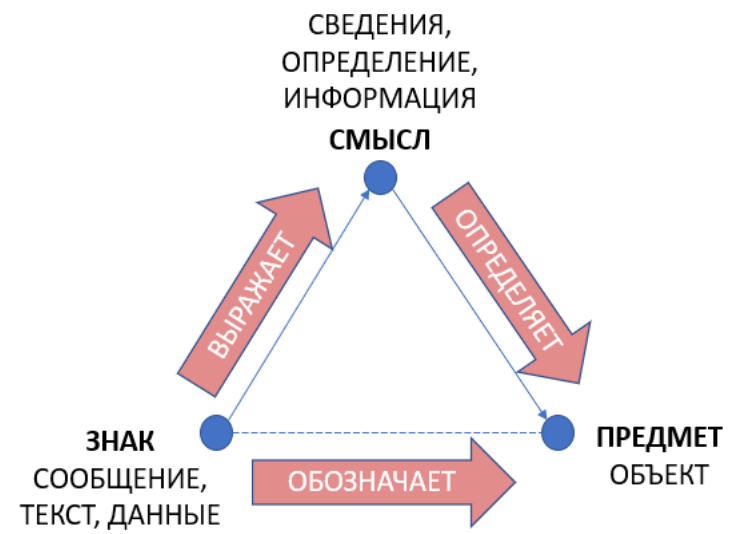


Основные группы читательских умений:

1. Находить и извлекать **информацию**.
2. Интегрировать и интерпретировать **информацию** (связывать и толковать).
3. Осмысливать и оценивать содержание, язык, форму текста и его отдельные элементы.
4. Использовать **информацию** из текста для своих целей.

© Матвеева НВ, 27 апреля 2021 г Информационная компетенция – что это, что делать, как проверить, как организовать

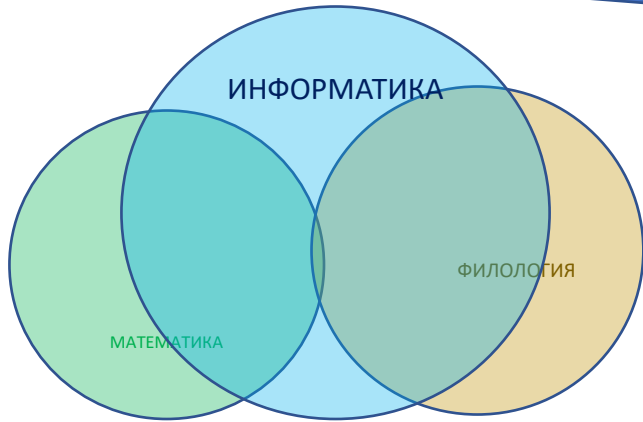
Конференция от 15 февраля 2021, Нечаева Н.В.



ТРЕУГОЛЬНИК ОГДЕНА-РИЧАРДСА, ФИЛОЛОГИЯ/ЛИНГВИСТИКА

Подмена понятий информации и данных

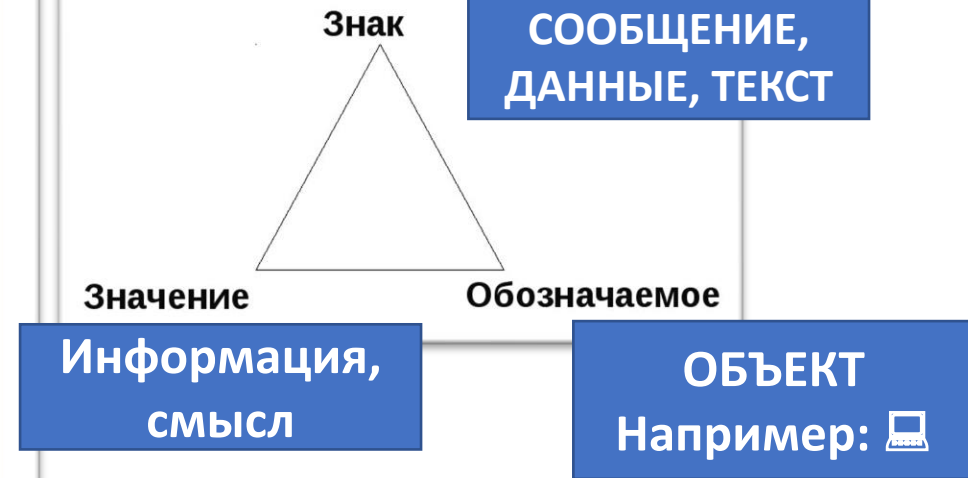
ЧИТАТЕЛЬСКИЕ УМЕНИЯ



Основные группы читательских умений:

1. Находить и извлекать **информацию**.
2. Интегрировать и **интерпретировать информацию** (связывать и толковать).
3. Осмысливать и оценивать содержание, язык, форму текста и его отдельные элементы.
4. Использовать **информацию** из текста для своих целей.

Треугольник Огдена-Ричардса



Информацию нельзя интерпретировать – интерпретируют **данные** и человек **интерпретируя данные** получает **информацию (достоверную или не достоверную) !**

<https://events.prosv.ru/uploads/2021/02/additions/GXOfARTJjicH UdmRBLE3y2df2Wyxm2Q9Wu2gG1Ei.pdf>

Интерпретировать – это

Большой толковый словарь: **ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ** [лат. interpretatio - разъяснение] – давать свою **интерпретацию** чего-л.; объяснить - объяснять, истолковать - истолковывать.

Интерпретация данных

- Интерпретация – процесс превращения данных в информацию, процесс придания им смысла. Этот процесс зависит от многих факторов: кто интерпретирует данные, какой информацией уже располагает интерпретатор, с каких позиций он рассматривает полученные данные и т.д.

Интерпретация - это придание смысла результатам исследования. Другими словами, интерпретировать что-то - значит приписать (присвоить) этому содержанию смысл.

интерпретация данных

Процесс придания **данным** смысла, то есть превращения **данных** в **информацию**, называют **интерпретацией** данных

процесс интерпретации не может быть определен формально, в чем заключается **абстрактность информации** в отличие от **конкретности данных**

Важную роль играют методы интерпретации, которые позволяют объяснить полученные в ходе диагностики и обработки данные (числа, закономерности) с языка математики на язык предмета исследования, т. е. осуществить переход от чисел и закономерностей к понятиям и суждениям научной работы.



Новый образовательный результат (НОР) после введения ФГОС НОО-2021

По сути, все **метапредметные результаты** освоения программы начального общего образования (ст. 42, ст 33-35), такие как:

1) **логические действия:** сравнение, выделение частей объекта, выделение существенного признака, определение закономерностей и противоречий в фактах и данных, определение **недостатка информации** для решения задачи, установление причинно-следственных связей;

2) **исследовательские действия:** определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта, формулирование цели, планирование, сравнение вариантов решения, исследование особенностей объекта и отношений, прогнозирование)

3) **работа с информацией ...**

Ст.42.2 **общение:** воспринимать и формулировать суждение, корректно и аргументированно высказывать свое мнение, создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование), формулировать цели совместной работы, быть управляющим и управляемым (руководить, выполнять поручения и пр.);

Ст. 42.3 **Самоорганизация и самоконтроль ...**

ВСЁ ЭТО – РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

НОВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (НОР) по ФГОС НОО -2021 – школьникам важно не только научиться обращать внимание на свою деятельность и анализировать её (смотреть на неё с разных точек зрения (цель, результат, методы, средства, инструменты и пр.), но НАУЧИТЬСЯ ОСОЗНАННО РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ: понять свойства информации (достоверность) и из каких конкретных действий состоит «работа с информацией» ...

Ст. 40 ФГОС устанавливает требования к результатам ...

- 1) **личностным**, включающим: ..., готовность к саморазвитию, мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и ...
- 2) **метапредметным**, включающим: универсальные **познавательные учебные действия** (базовые логические и начальные исследовательские действия, а также **работу с информацией**); универсальные коммуникативные действия (общение, совместная деятельность, презентация); универсальные регулятивные действия (саморегуляция, самоконтроль);
- 3) **предметным**, включающим: освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт деятельности, специфический для данной предметной области, по получению **нового знания, его преобразованию и применению**.

Требования к результатам освоения обучающимися программ начального общего образования (ФГОС НОО – 2021, глава IV)

ст. 40 ФГОС устанавливает требования к результатам ...

- 1) личностным, включающим: ..., готовность к саморазвитию, мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и ...
- 2) **метапредметным**, включающим: универсальные познавательные учебные действия (базовые логические и начальные исследовательские действия, а **также работу с информацией**); универсальные коммуникативные действия (общение, совместная деятельность, презентация); универсальные регулятивные действия (саморегуляция, самоконтроль);
- 3) предметным, включающим: освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт деятельности, специфический для данной предметной области, по получению **нового знания, его преобразованию и применению.**

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → появился **новый** подраздел:

3) «Работа с информацией»

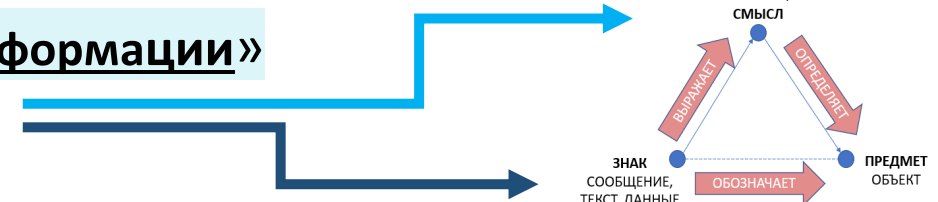
- выбирать **источник** получения информации;
- согласно заданному **алгоритму** находить в предложенном источнике **информацию**, представленную в явном виде;
- Распознавать **достоверную** и **недостоверную информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки;
- Соблюдать с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) правила **информационной безопасности** при поиске информации в **сети Интернет**;
- Анализировать **текстовую, видео, графическую, звуковую информацию** в соответствии с учебной задачей;
- Самостоятельно создавать **схемы, таблицы для представления информации**»

Есть ли в нормативных документах парадоксы и разногласия?

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → есть парадоксы и разногласия с наукой информатикой:

3) «Работа с информацией»

- **Выбирать** источник получения информации; – это работа с **источниками!**
- **Находить** в предложенном источнике **информацию**, представленную в явном виде согласно заданному алгоритму; – **информация в источнике всегда представлена в закодированном виде, в виде данных (текстовых, числовых, графических и пр.)!**
- **Распознавать** достоверную и недостоверную **информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки; – это работа с **информацией!**
- **Соблюдать** с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) **правила информационной безопасности** при **поиске информации** в сети Интернет; – это работа и с **источниками, с данными, которые в источнике и с информацией (декодирование и интерпретация данных)!**
- **Анализировать** текстовую, видео, графическую, звуковую **информацию/данные** в соответствии с учебной задачей; ; – это работа с **данными и информацией!**
- **Создавать** самостоятельно **схемы, таблицы для представления информации»**

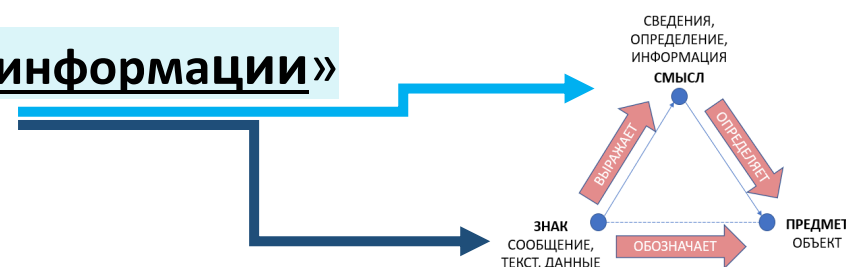


Есть ли в нормативных документах парадоксы и разногласия?

В разделе 42.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями (УУД) → есть парадоксы и разногласия с наукой информатикой:

3) «Работа с информацией»

- выбирать **источник** получения информации; – это работа с **источниками!**
- согласно заданному **алгоритму** находить в предложенном источнике **информацию**, представленную в явном виде; – **информация в источнике всегда представлена в закодированном виде, в виде данных (текстовых, числовых, графических и пр.)!**
- Распознавать **достоверную** и **недостоверную информацию** самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки;
- Соблюдать с помощью взрослых (*учителей, родителей, законных представителей*) правила **информационной безопасности** при поиске информации в **сети Интернет**;
- Анализировать **текстовую, видео, графическую, звуковую информацию** в соответствии с учебной задачей;
- Самостоятельно создавать **схемы, таблицы для представления информации»**



Умение учиться как системная совокупность умений

В понятие "**умение учиться**" входит взаимосвязанная система умений:

- 1) умение работать с информацией
- 2) организовывать и планировать свою учебную деятельность,
- 3) правильно распределять свое время,
- 4) структурировать свое рабочее место и свою деятельность,
- 5) организовывать необходимый для учебы набор принадлежностей и содержать их в определенном порядке, чтобы облегчить их поиск и использование.

Это управление собой и своим временем ...

«**Управление**» – это центральное понятие информатики, наряду с понятиями «**информация**», «**информационный процесс**», «**данные**», «**модель**» и «**моделирование**».

«**Умение работать с информацией**» входит в понятие «умение учиться», **является одним из важнейших его элементов.**



Умение учиться как системная совокупность умений

умение учиться, т.е. способность к саморазвитию через сознательное и активное присвоение социального опыта. совокупность способов действия **учащегося**, а также связанных с ними **навыков** учебной работы, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и **умений**, включая и организацию **этого** процесса, постановку цели познавательной деятельности, нахождение оптимальных способов достижения цели, умение использовать источники, искать и находить необходимую информацию, оценивать полученные результаты, сотрудничать с другими учащимися, давать себе здоровую самооценку, умение быть самостоятельным и самокритичным, осознавать свои потребности и интересы, управлять собой, применять полученные в школе знания за пределами школы и пр.

- Составление плана обучения и расписания
- Pomodoro (управление вниманием)
- Систематическое медленное (метакогнитивное) чтение
- Мышление проговариванием
- Мышление письмом
- Ролевое мастерство (в части психопрактик)
- Планирование расписания по ролям
- Постановка привычек по работе с информацией, в тч в соцсетях
- Самоосознание (самонаблюдение)
-

- Размышление в связи со внешним окружением или средой
- Связывание личных интересов (цели, счастье, успех), ролей, систем и времени
- Исследования (фронтир науки по личным интересам)
- Работа с возможностями
- Чек-листы
- Способность замечать этические вопросы
- «Когда тебе есть что терять» и взятие обязательств
- Трудные диалоги
- Телесные практики (физ-ра)

Умение работать с информацией – это системная совокупность умений

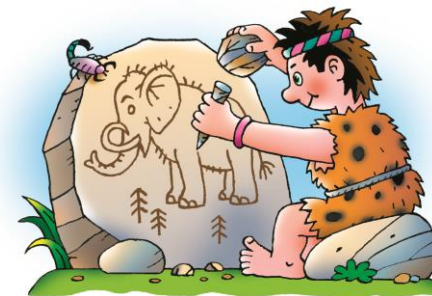
Способность смотреть и видеть – воспринимать свет, цвет, форму, размер, расстояние, то есть зрительную информацию и выразить её устно или письменно в виде суждения, мнения, высказывания.

Слушать и слышать – воспринимать различные звуки, сигналы, речь, музыку, то есть звуковую информацию и выразить её *.

Воспринимать запахи, то есть воспринимать обонятельную информацию и выразить её *.

Воспринимать тактильные сигналы/ощущения, то есть тактильную/осязательную информацию и выразить её *.

Воспринимать вкусовые сигналы/ощущения, то есть вкусовую информацию и выразить её *.




*** устно или письменно в виде суждения, мнения, высказывания, умозаключения (устного или письменного текста), рисунка, схемы.**

Тема конференции:
Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника.

Тема выступления:
Информационные компетенции – что это, что делать, как проверить, как организовать

Матвеева Наталья Владимировна, к.п.н., с.п.с., научный руководитель авторского коллектива и автор УМК «Информатика 2-4» и УМК «Проекты в начальной школе»



Вебинар 27.04.2021

Умение работать с информацией – это системная совокупность умений

Способность мыслить и выразить свою мысль *.

Способность **ОСОЗНАВАТЬ** и интуитивно **ОЦЕНИВАТЬ** полученную информацию и свои действия и **описывать** это *, **делать выбор, то есть природная способность интеллекта обрабатывать информацию** (осуществлять разные действия с информацией (смыслами) – воспринимать, анализировать, обобщать, делать выбор и пр.):

- Природная способность осуществлять процесс, «движения мысли» от частного – к общему и умение **отражать/выражать результат процесса *** (индукция).
- Природная способность осуществлять процесс, «движения мысли» от общего – к частному и умение **отражать/выражать результат *** (дедукция).

* устно или письменно в виде суждения, мнения, высказывания, умозаключения (устного или письменного текста), рисунка, схемы.



Тема конференции:
Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника.

Тема выступления:
Информационные компетенции – что это, что делать, как проверить, как организовать

Матвеева Наталья Владимировна, к.п.н., с.н.с., научный руководитель авторского коллектива и автор УМК «Информатика 2-4» и УМК «Проекты в начальной школе», natv.matveeva@yandex.ru

Вебинар 27.04.2021

ПРОСВЕЩЕНИЕ |  | РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК |  БИНОМ

Умение работать с информацией – это системная совокупность умений

Анализ объекта внимания (предмета, процесса, события, явления, свойства, факта, фактора и пр.) – **мысленное разделение** целого на части и последующим представлением результата на носителе информации.

Синтез – **мысленное объединение** частей в единое целое **.

Сравнение – **мысленное сопоставление** и выделение объектов и выделение их общих и различительных признаков, свойств двух и более объектов**.

Обобщение – способ познания посредством определения общих существенных признаков двух и более объектов, их мысленное объединение **.

Базируется на анализе и синтезе и сравнении

**** с последующим представлением результата на носителе информации в виде текста, рисунка, схемы, таблицы, инфограммы.**

Классификация – мысленное разделение совокупности объектов на группы/классы по какому-либо существенному признаку **.

Систематизация – мыслительная операция по выявлению структуры целого (объекта, процесса, явления), его элементов и связей и расположение их в определённом порядке (пространственном, временном, логическом) **.

Конкретизация/формализация – конкретное выражение/ отражение / представление информации на носителе в наглядной форме, а также уточнение информации, или иллюстрация примером.

Моделирование – процесс создания упрощенного заместителя объекта, то есть его модели**, при этом две модели одного и того же объекта могут существенно различаться в зависимости от цели моделирования.

Прочие действия*** с информацией

Добывать информацию

Искать информацию ***

Получать информацию ***

Обладать информацией

Владеть информацией

Иметь информацию ***

Давать информацию ***

Доносить информацию ***

Делиться информацией ***

Переносить ***

Представлять информацию

Создавать

Производить

Копировать ***

Сканировать ***

Передавать ***

Посылать ***

Анализировать

Синтезировать

Сравнивать ***

Переваривать

Классифицировать

Искажать ***

Кодировать ***

Размещать ***

Располагать***

Сохранять ***

Скачивать ***

Сворачивать ***

«Зипировать» ***

Свертывать ***

Сжимать ***

Использовать ***

Потреблять ***

Структурировать

Интерпретировать

Обрабатывать ***

ИНФОРМАЦИЯ МОЖЕТ АВТОМАТИЧЕСКИ:

Приходить ***

Уходить ***

Утекать ***

Передаваться ***

Кодироваться ***

Обрабатываться ***

Сжиматься ***

Внедряться ***

*** Эти действия с информацией (данными, сообщениями) можно осуществлять с **помощью** современных информационных технологий (ИИ)

Из каких конкретных действий состоит «работа с информацией» по ФГОС НОО-2021

НОВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ после введения ФГОС НОО -2021 – **НАУЧИТЬСЯ ОСОЗНАННО РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ: понять свойства информации и из каких конкретных действий состоит «работа с информацией»:**


- ✓ **Выбирать источник**
- ✓ **Находить в источнике информацию**
- ✓ **Распознавать свойства**
- ✓ **Соблюдать правила информационной безопасности**
- ✓ **Анализировать данные**
- ✓ **Представлять информацию в виде схем, таблиц**

Информацио́нный по́иск (англ. *information retrieval*) — процесс поиска неструктурированной документальной информации, в соответствии с информационными потребностями человека

Информационный поиск — это междисциплинарная область науки, стоящая на пересечении когнитивной психологии, информатики, информационного дизайна, лингвистики, семиотики и библиотечного дела.

Неструктурированная документальная информация – это данные, которые не соответствуют заранее **определённой модели данных**, и, как правило, представлены в форме **текста с датами, цифрами, фактами, расположенными в нём в произвольной форме**. Такие данные трудно анализировать при помощи **традиционных программ**, предназначенных для работы со структурированными данными (аннотированными или хранящимися в базах).

«Работа с информацией»:

- ✓ **Выбирать источник**
 - ✓ **Находить в источнике информацию**
 - ✓ **Распознавать свойства**
 - ✓ **Соблюдать правила информационной безопасности**
 - ✓ **Анализировать данные**
 - ✓ **Представлять информацию в виде схем, таблиц**
- 

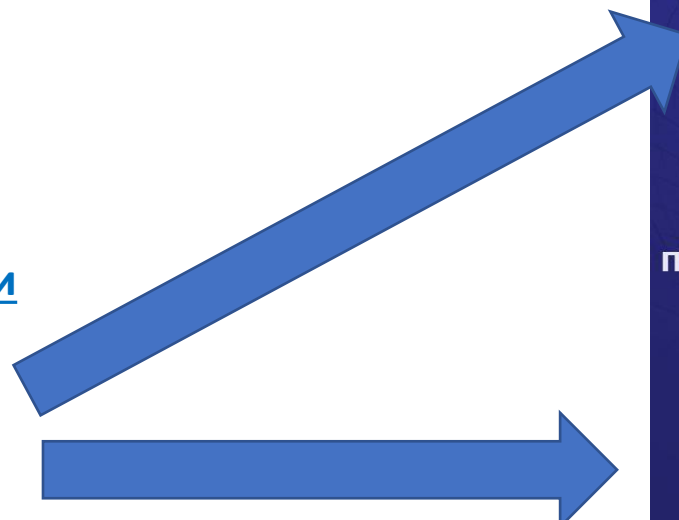
Поиск информации — это процесс выявления в **массиве данных** записей, удовлетворяющих заранее определенному условию поиска или запросу:

- **поиск самих документов;**
- **извлечение нужных данных из документа:** поиск текста, изображения, видео и аудио записей в обычных или гипертекстовых базах данных таких, как Интернет, например.

Представлять информацию в виде схем и таблиц

«Работа с информацией»:

- ✓ Выбирать источник
- ✓ Находить в источнике информацию
- ✓ Распознавать свойства
- ✓ Соблюдать правила информационной безопасности
- ✓ Анализировать данные
- ✓ Представлять информацию в виде схем, таблиц



Структурирование данных — это введение соглашений о способах представления данных.

Пример неструктурированных данных:

Личное дело № 16493. Сергеев Олег Михайлович, дата рождения 6 февраля 1980 г.; Л/д № 16596, Петрова Марина Владимировна, дата рожд. 23 марта 1981 г.; № личн. дела 16658, д.р. 17.04.81, Анохин Андрей Борисович.

Поиск данных в неструктурированном виде организовать довольно сложно.

Чтобы автоматизировать поиск и систематизировать эти данные, необходимо выработать определенные соглашения о способах представления данных

Пример структурированных данных:

№ личного дела	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения
16493	Сергеев	Олег	Михайлович	06.02.80
16596	Петрова	Марина	Владимировна	23.03.81
16658	Анохин	Андрей	Борисович	17.04.81

Как формировать УУД «умение работать с информацией» на любом уроке в начальной школе?

Воспользуемся рекомендациями ФГОС НОО (ст. 40 п.3, с. 31): осваиваем «... в ходе изучения учебного предмета опыт деятельности, специфический для данной предметной области, по получению нового знания, его преобразованию и применению»



Например (практический аспект – в копилку учителя):

Анализ – что это за действие? Как мы его осуществляем? В уме? Это мысленное разделение целого на части?

Значит, это работа с информацией: воспринимаем объект с помощью зрения или осязания, осмысливаем – мысленно делим целое на части без физического разрушения объекта, то есть анализируем его



Сначала думаю – потом делаю или сначала делаю (получаю опыт), а потом обдумываю!

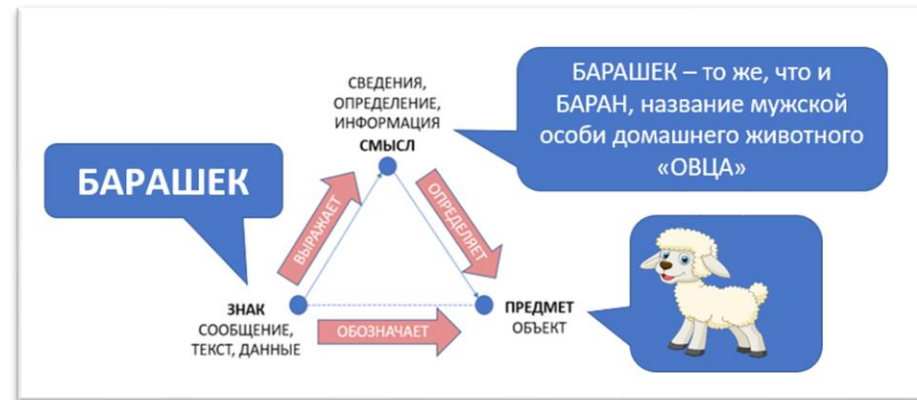
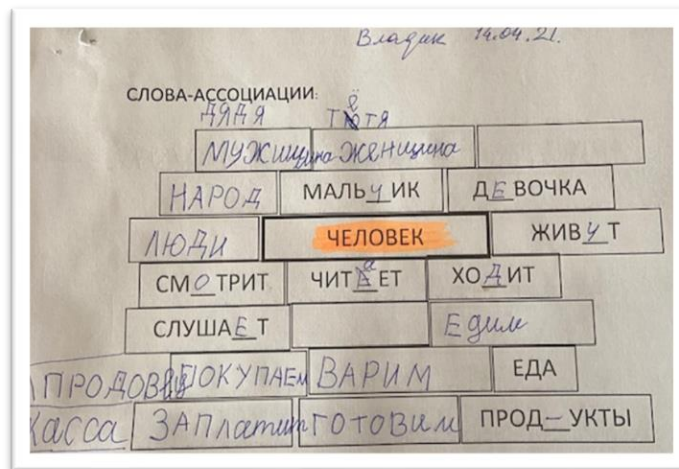
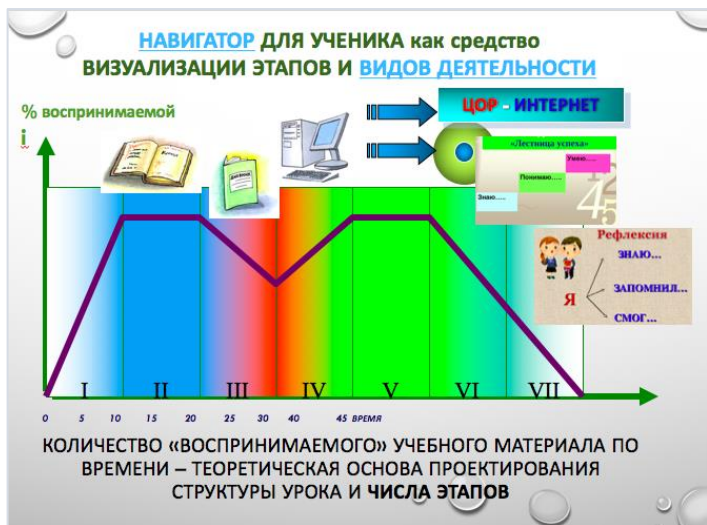
© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе



Серия вебинаров → 2021 год

№№ 5, 6, 7,

Как формировать универсальное учебное действие «умение работать с информацией» на любом уроке в начальной школе?



Разработана система заданий, выполнение которых позволяет школьникам осознанно и целенаправленно развивать свою информационную грамотность и компетентность

Достичь высокого уровня **информационной компетентности** выпускника начальной школы помогает **содержание курса информатики** (УМК «Информатика 2-4», авторы Матвеева НВ и другие) и **специально разработанные задания** по воспитанию грамотного потребителя и пользователя информации.

Но это – отдельный подробный разговор 😊

© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе



Серия вебинаров → 2021 год

№№ 5, 6, 7, 8-12 71

Набор средств и инструментов для выполнения разных работ

Набор инструментов для садовода-огородника

Для выполнения **любой работы** требуются **инструменты** – набор инструментов ... Набор инструментов хирурга, слесаря, зубного врача, огородника, педагога ...



© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе

67

Набор инструментов для автомобилиста и для дома



© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2- при формировании умения работать с информацией в нача



Набор средств и инструментов для формирования и развития умения работать с информацией

Универсальный набор средств и инструментов учителя

- Система бытовых слов естественного языка;
- Система предметных и научных понятий
- Система заданий и упражнений
- Набор схем, моделей, плакатов, иллюстраций, таблиц
- Набор алгоритмов решения стандартных задач
- Система действий по самоуправлению (суть процесса управления – **работа с информацией** и умение учиться
- ...

Набор средств и инструментов для формирования и развития умения работать с информацией

Система природных способностей человека, которые обеспечивают ему восприятие, хранение, обработку и передачу информации, способность обмена информацией с внешней средой (глаза, уши и пр. органы чувств; интеллект, память; мышление, речь, интонации, тембр, громкость голоса и т. д.) Система понятий и терминов информатики для усвоение предметного учебного материала и система общенаучных понятий и терминов Система **осознанных действий с информацией** (поиск, сбор, обработка, передача, обмен, кодирование, представление на носителе, преобразование, в том числе с помощью компьютера) и выполнение системы **НОВЫХ ЗАДАНИЙ** Система осознанных действий с данными (**работа с системой НОВЫХ ЗАДАНИЙ**) .

Набор средств и инструментов для формирования и развития умения работать с информацией

«**Эффект солёного огурца**» – так в педагогике называют воздействие **обучающей** среды (по В.Ф. Шаталову). Берём свежий **огурец**, помещаем его в рассол – и через определённое время, хочет этого **огурец** или нет, он становится **солёным**

Главное, по Шаталову, создать «**качественный рассол**», тогда какой бы ни был огурец, плохой или хороший, если он попал в рассол, то **неприменно просолится**.

Система **НОВЫХ ЗАДАНИЙ** и использование других старых и **НОВЫХ инструментов** позволяют сделать **новый «рассол»** – более качественным с точки зрения **целенаправленного** и **осознанного** формирования и развития умения работать с информацией.



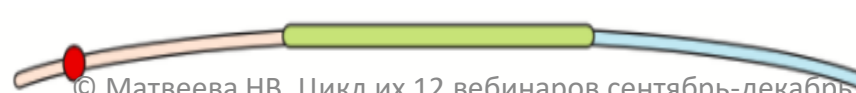
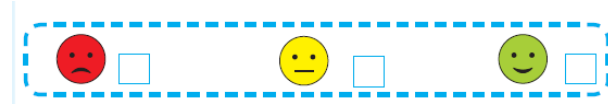
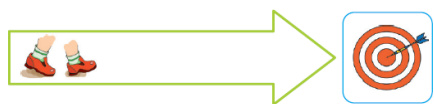
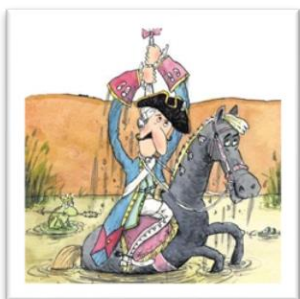
Инструменты развития умения работать с информацией



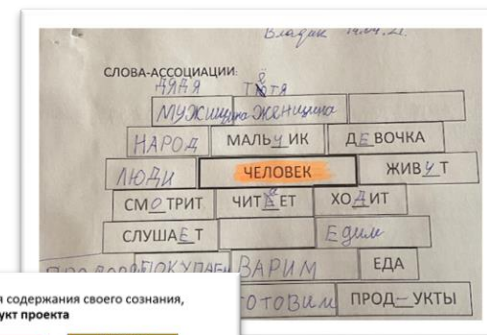
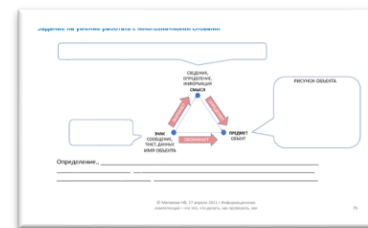
ИНСТРУМЕНТЫ: иллюстрации, шкала настроения, шкала этапов урока (проекта) и шкала самостоятельности, светофор внимания, интеллект-карты (карты ассоциаций) и другие

Эти и другие **инструменты** помогают **ОСОЗНАТЬ** себя и свой путь от цели до результата, визуализируют абстрактные понятия и мышление.

Осознание себя и своей деятельности, умение пользоваться методическими инструментами – это и есть **новый образовательный результат**, который является основанием для развития личности, для осуществления самопознания, самоидентификации, самооценки и для того, чтобы ребёнок мог нести личную ответственность за свои действия.

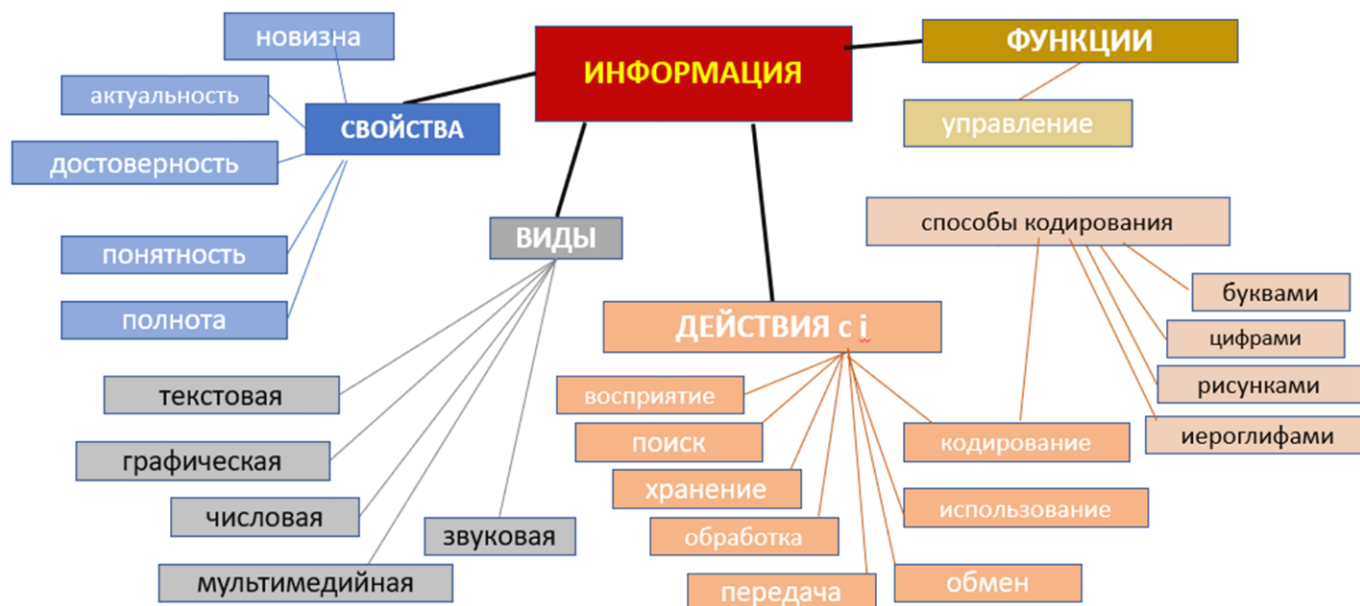


© Матвеева НВ, Цикл их 12 вебинаров сентябрь-декабрь 2021 г Изменения во ФГОСе-2-21 НОО: что изменилось, что и как делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе



Интеллект-карта – мощный инструмент для работы с информацией

Интеллект-карта как инструмент осознания содержания своего сознания, его представления на носителе и как **продукт проекта**

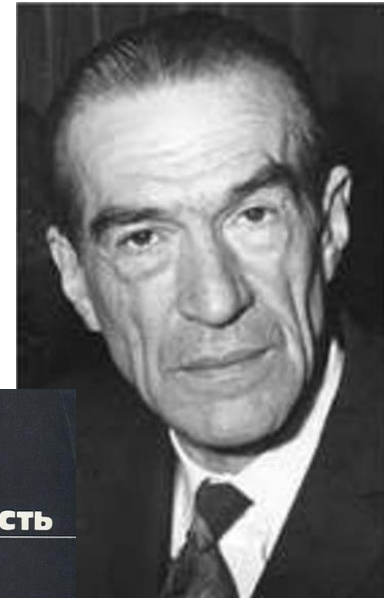
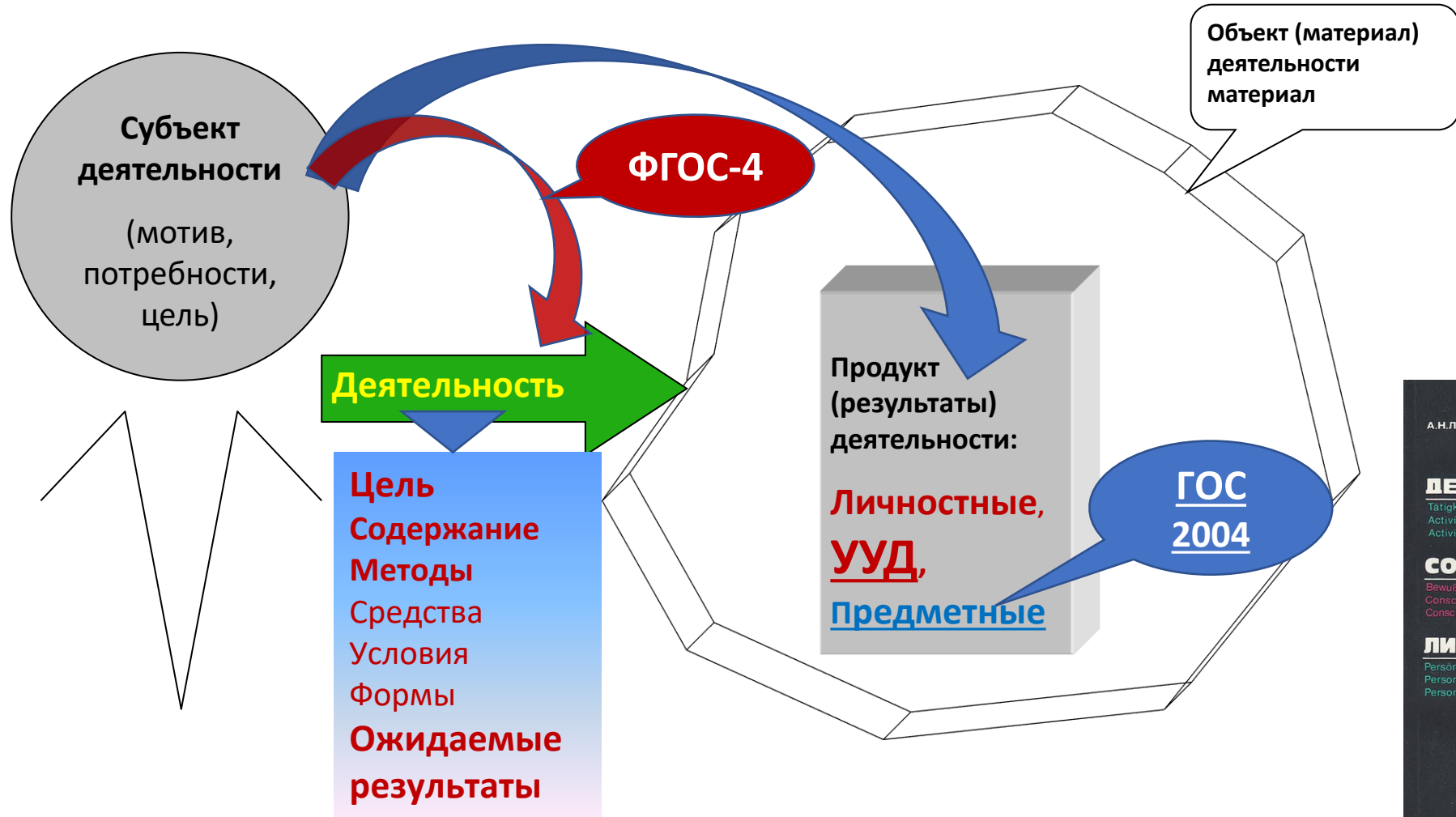


Понятие – это форма и инструмент мышления.

Система понятий лежит в основе мышления, речи, общения, взаимопонимания между людьми, организациями, государствами, а также является основой **КОММУНИКАТИВНОЙ** и **ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ** педагога и ученика/выпускника.

УЧИМ СТРОИТЬ АССОЦИАТИВНЫЕ КАРТЫ ПОНЯТИЙ – это и инструмент задания образца мышления → и инструмент развития → и инструмент наблюдения за процессом развития → и инструмент контроля уровня развития → и инструмент самоконтроля и рефлексии на уровень владения понятием.

ФГОС-4 – это СМЕЩЕНИЕ ФОКУСА ВНИМАНИЯ на ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (схема по А.Н.Леонтьеву, 1903-1976)



А. Н. ЛЕОНТЬЕВ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Tätigkeit Activité Activity
СОЗНАНИЕ
Bewußtsein Conscience Consciousness
ЛИЧНОСТЬ
Personlichkeit Personnalité Personality

Наш инструмент №1



**Требования и нормы (ФГОС-4), условия, средства постоянно
изменяются технологии развиваются**

Изменим условия – получим **НОВЫЕ** результаты

Условия

В процессе обучения любому предмету в начальной школе учитель должен создать условия для развития умения **работать с информацией.**

Чтобы вся **система УУД** была усвоена ребенком в рамках отведенного времени (учебного плана), достаточно **настроить собственное сознание на глубокое понимание системы понятий**, связанных с работой с информацией и использовать **НОВЫЕ инструменты, ЗАДАНИЯ и УПРАЖНЕНИЯ.**

Уроки информатики по нашему УМК формируют и развивают **фундаментальные знания (понятия), информационную картину мира, предметные знания технологического характера (умения и навыки)** в соответствии с требованиями **ФГОС-2021** начального образования.

Что делать, чтобы сформировать умение работать с информацией в начальной школе

1. **Уточнить** собственное представление об информации, работе с информацией, о знании, компетенции, мышлении и деятельности, **выяснить для себя отношения** между этими понятиями, настроить собственное сознание.
2. **Осознать**, что **ПОДМЕНА ПОНЯТИЙ** недопустима и настроить собственное сознание на понимание системы понятий, связанных с понятием информации.
3. **Научиться, чтобы потом учить** составлять карту ассоциаций, понять её назначение и роль при формировании умения работать с информацией – помним, что информация «живёт» в голове, в мыслях.
4. Использовать карту ассоциаций на всех уроках в качестве разминки или при подведении итогов изучения темы.
5. Довести до понимания детей и родителей роль осознания себя, своих «ХОЧУ», «МОГУ», «НАДО», которые определяют **УРОВЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ** на текущий момент.
6. Принять к сведению, что именно **ОСОЗНАННОСТЬ педагога, учителя** является определяющим, главным фактором развития осознанности детей при работе с информацией.
7. Систематически на каждом уроке использовать такие инструменты работы с информацией, как понятия, схемы, шкалы, карты ассоциаций, карты памяти, ситуационные задачи и пр.), чтобы дети могли их использовать в процессе **самообразования**, так как они помогают учиться и **существенно повышают** качество восприятия информации за счет **визуализации процесса познания/учения**.



ЦИКЛ ВЕБИНАРОВ ОТ МАТВЕЕВОЙ Н.В.
ПО УМК и ИНФОРМАТИКА
[ИЗМЕНЕНИЯ ВО ФГОС-2021 НОО: что изменилось, что делать при формировании умения работать с информацией в начальной школе]

№1

№2

Текущий вебинар цикла

Следующий вебинар цикла

№3

№4

№5

№6

№7

№8

№9

№10

№11

№12

Номер вебинара	Номер вебинара	Номер вебинара
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

ВЕБИНАР №2
28-09-1921
вторник,
14-00

Новый вид заданий для формирования умения работать с информацией в начальной школе

На вебинаре будут рассмотрены ответы на следующие вопросы:

1. ФГОС 2021 НОО: требование учить работать с информацией – «размыто» по предметам?
2. Что означает «новый вид» заданий и их особенности (практический аспект)?
3. Что общего и чем различаются новые задания по классам: в первом и втором, в третьем и четвертом?
4. Каковы средства и инструменты формирования универсального действия «умению работать с информацией»?

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Хотите купить?

- Оптовые закупки: отдел по работе с государственными заказами тел.: +7 (495) 789-30-40, доб. 41-44, e-mail: GTrofimova@prosv.ru,
- Розница: самостоятельно заказать в нашем интернет-магазине shop.prosv.ru

Отдел методической поддержки педагогов и ОО
Ведущий методист



e-mail



Instagram: @



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru