

Муниципальное автономное дошкольное образовательное  
учреждение детский сад №11 «Колокольчик» ст. Брюховецкой  
муниципального образования Брюховецкий район

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**  
**«Инфобит»**  
**как средство формирования представлений**  
**об устройстве мира у дошкольников**

Авторы: **Михайленко Евгения Александровна**, воспитатель,  
**Чернушкина Наталья Викторовна**, старший воспитатель  
МАДОУ ДС № 11 «Колокольчик»

ст- ца Брюховецкая  
2022 год

## Пояснительная записка

Идея использования понятия «ИНФОБИТ» возникла, исходя из опыта работы со старшими дошкольниками, когда освоение некоторых понятий и представлений вызывало трудности. И возник вопрос: как же уйти от постоянных напоминаний и разъяснений и перевести их в ряд последовательных действий на пути к определенной цели.

Выделив ключевые характеристики, мы отметили, что словосочетание «последовательность действий» является ключевым в понятии «алгоритм».

**Алгоритм** — это **последовательность действий** для исполнителя, записанная на формальном языке и приводящая к заданной цели за конечное время.

**Алгоритм** - описание конечной **последовательности шагов** в решении задачи, приводящей от исходных данных к требуемому результату.

Поэтому было принято решение использовать в работе с детьми элементы алгоритмизации, чтобы перевести освоение представлений об устройстве мира в ряд поведенческих, ежедневно привычных действий.

В повседневной жизни мы не замечаем, как используем те или иные алгоритмы. Приготовить еду, собраться на работу, перейти дорогу - все эти действия выполняются в определенной последовательности. Человек ежедневно пользуется различными алгоритмами. Например, правила умножения, деления, сложения, вычитания чисел; грамматические правила правописания слов и предложений, а также разнообразные инструкции, рецепты и указания - всё это алгоритмы.

Автоматическое выполнение действий в определенной давно последовательности значительно облегчает нам жизнь и сидит глубоко в подсознании. Кто-то скажет: «Это привычка». Я же скажу вам: «Это алгоритм освоенных человеком практических действий для достижения цели».

Слово «алгоритм» произошло от имени средневекового персидского ученого (математика, астронома, географа и историка) Мухаммеда аль – Хорезми, который жил в IX веке, и благодаря которому в математике появились термины «алгоритм» и «алгебра».

Теорию алгоритмов развития в своих трудах многие известные математики, такие как: К.Гедель, К.Черч, С.Клини, А.Тьюринг, Э.Пост, А.Марков, А.Колмогоров.

Позже уже в педагогике возникают понятия, родственные «алгоритму»:

- **«мнемотехника»** («мнемоника» Пифагора Самосского, 6 век до н.э.),
- **сенсорно-графические схемы** Воробьевой В. К.,
- **предметно-схематические модели** Ткаченко Т. А.,
- **блоки-квадраты** Глухова В. П.,

▪ **схема составления рассказа** Ефименковой Л. Н., другие.  
Т.е. это схемы, в которые заложена определённая информация.  
Общими их факторами, облегчающими процесс развития познавательных способностей детей, являются:

- наличие наглядности,
- принцип последовательного размещения информации,
- от простого к сложному,
- занимательный, развивающий характер материалов.

Т.е. в итоге мы получаем **наглядный план** воспроизводимой в дальнейшем информации. Дети легко вспоминают картинку, а потом припоминают и соответствующую информацию.

И возникла идея: а что если некоторую информацию закладывать в особого рода картинки, которые будут представлять из себя два варианта, кардинально противоположных по значению. Например: такая категория нравственного выбора как «можно - нельзя» детям будет более понятна, если они увидят перед собой вот определенного рода картинку. А еще лучше, если они их сами и создадут.



И нашелся термин, который позволил отразить специфику такого подхода и нашла, на мой взгляд, подходящее определение – БИТ!

В Википедии определено значение этого слова:

**Бит** (русское обозначение: **бит**; международное: **bit**; от англ. binary digit — двоичное число; также игра слов: англ. bit — кусочек, частица) — единица измерения количества информации. 1 бит информации — символ или сигнал, который может принимать два значения: включено или выключено, да или нет, высокий или низкий, заряженный или незаряженный; в двоичной системе исчисления это 1 (единица) или 0 (ноль).

Обратите внимание: бит – минимальное количество информации, которое необходимо для ликвидации минимальной неопределенности.

Тогда логично возник вывод, что использование инфобитов в работе с дошкольниками ускорит освоение детьми информации, которая должна перейти в подсознательный алгоритм их жизненных действий.

Приведем пример. Мы часто проводим с детьми образовательные ситуации, направленные на формирование основ безопасной жизнедеятельности. Затем, из занятия в занятие, из ситуации в ситуацию повторяем правила, которые нужны нам для удобства, комфорта, для обеспечения безопасности и сохранения здоровья.

Это могут быть такие понятия и различия, как: можно-нельзя, правильно-неправильно, хорошо-плохо, правда-неправда, удобно-неудобно, да-нет и т.д. И в любом из этих примеров мы видим ***противопоставление, дуальность, биполярность***.

Получается, что это фиксация результата, детского исследования, наглядное оформление непреложных правил, которые мы должны соблюдать. Либо инструмент внутренней оценки, когда есть сомнения.

Так инфобиты являются напоминанием того, с чем дети познакомились или что уже знают, но могут при необходимости вспомнить на этапе закрепления и автоматизации.

Такие маркеры пространства педагог может вводить как сам, так и предлагать изготовить детям, что, конечно же, повышает ценность нахождения этих маркеров в группе.

Соответственно, технология «Инфобит» разработанная в 2022 году на базе МАДОУ ДС № 11 «Колокольчик», является, на наш взгляд, эффективным средством формирования представлений об устройстве мира у дошкольников.

**Новизна** технологии состоит в комбинировании элементов известных технологий и преобразовании методологического подхода в работе с дошкольниками.

**Цель:** оптимизация освоения программы дошкольного образования в части освоения представлений об устройстве мира и перевода поведенческих, ежедневно привычных действий в режим автоматизации.

Регулярное, систематичное применение инфобитов способно решить ряд **задач**:

1. Научить детей пользоваться инфобитами - наглядной схематичной опорой, содержащей информацию определенного рода (памятку, правило, ряд действий и т.д.).

2. Научить детей вычленять основную, краткую информацию о представлениях об устройстве мира и закладывать ее в инфобиты – краткое условное обозначение.

3. Развивать у детей наглядно-образное, абстрактное, логическое мышление.

4. Развивать эмоционально-волевую сферу, планомерность, осознанное восприятие окружающего пространства для применения информационного фона в самостоятельной и различных видах детской деятельности.

5. Воспитывать восприятие, воображение, внимательность, усидчивость.

### **Принципы и подходы, определенные при применении инфобитов**

#### Принципы использования:

**1. Принцип доступности.** Инфобиты располагаются в зоне доступа детей, предполагает практические манипуляции при определении порядка действий, либо зрительный анализ изображения.

**2. Принцип трансформируемости.** При изготовлении инфобитов, предполагающих определение последовательности действий их порядок может изменяться, дополняться ребенком в зависимости от выбора действий непосредственных участников деятельности и планируемого результата.

**3. Принципы индивидуальности.** Так как дети имеют возможность изготавливать инфобиты самостоятельно, содержательная часть изображения зависит от самого ребенка и предполагает индивидуализацию полученного результата. То есть одно и то же правило может быть представлено детьми различными способами.

#### **4. Принципы последовательности и систематичности.**

Педагог имеет возможность вводить инфобиты последовательно, по мере освоения отдельных тем, понятий, правил, последовательности действий. Регулярность, систематичность применения инфобитов определяют результативность работы.

**3. Принцип интеграции.** Одни и те же инфобиты (например, касающиеся безопасности) могут быть использованы в различных видах детской деятельности, и, следовательно, могут быть направлены на решение комплекса педагогических задач (например, познавательное и речевое развитие).

**4. Принцип занимательности.** Занимательность, яркость используемых инфобитов играет большую роль, привлекая внимание детей своей внешним видом и возможностью манипулировать ими как по заданию педагога, так и самостоятельно.

**5. Принцип связи с жизненным опытом.** Существенным положительным фактором использования инфобитов является взаимосвязь их содержания с жизненным опытом детей.

Подходы:

- системно-деятельностный (предполагает практическое изготовление инфобитов самими детьми, а затем и их применение в различных видах детской деятельности);
- лично-ориентированный (предусматривает организацию образовательного процесса с учетом особенностей и темпа развития каждого ребенка);
- творческий (предусматривает изменение содержания и сюжета упражнения по усмотрению участников образовательных отношений);
- комплексный (использование пособия позволяет педагогам решать комплекс педагогических задач).

Соответствие инфобитов данным принципам и подходам определяет его **научность**. Таким образом определяется его **оптимальность**: высокие результаты работы с детьми достигаются при более экономной затрате сил и времени как педагога, так и воспитанников, а так же не в ущерб решения других образовательных задач.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод: инфобиты соответствуют современным требованиям педагогики.

## Технологичность

Итак, инфобиты – это маркеры пространства, возникающие в группе по мере изучения и освоения представлений об окружающем мире.

Инфобит может выступать в качестве:

- ✓ средства создания определенных правил либо последовательности действий,
- ✓ способа наглядного оформления плана действий,
- ✓ варианта определения необходимых инструментов и материалов,
- ✓ способа наглядной фиксации результата,
- ✓ инструмента внутренней оценки, когда есть сомнения.

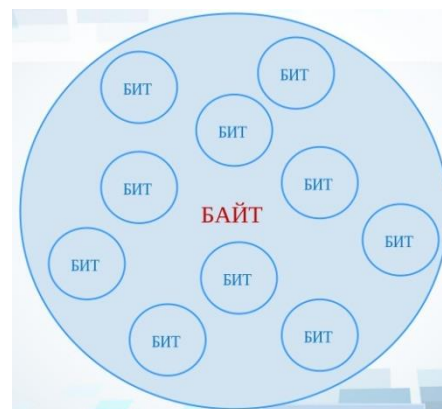
Такие маркеры пространства педагог может вводить как сам, так и предлагать изготовить детям, что, конечно же, повышает ценность их нахождения в группе.

Инфобиты могут использоваться как самостоятельные объекты в группе, так и несколько объединенных одной тематикой (серией). Тогда инфобиты объединяются в инфобайты. И могут быть представлены в информационном плакате, конверте, сундуке, коллаже – в зависимости от того, что решат дети.

При изготовлении инфобитов мы с детьми решили использовать общепринятое в дорожных знаках, обозначение: красный контур – запрещенное действие, синий – разрешенное.



Занимаясь **классификацией инфобитов**, были выделены группы, определяющие содержательную направленность байтов:



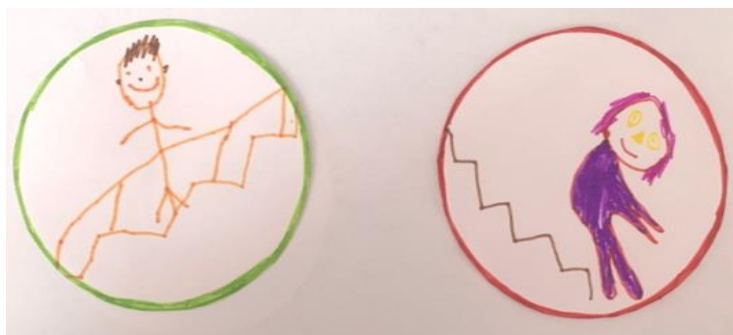
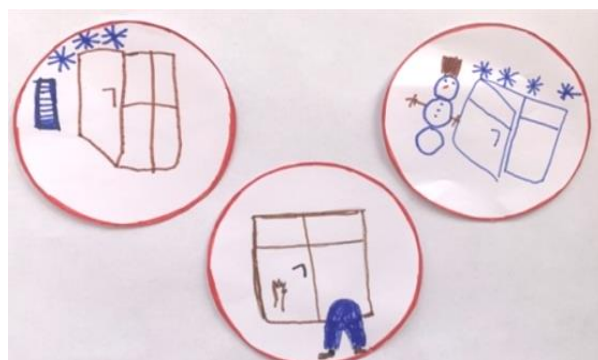
## 1. Байт «Безопасность»

Главный вопрос: «Можно или нельзя?»

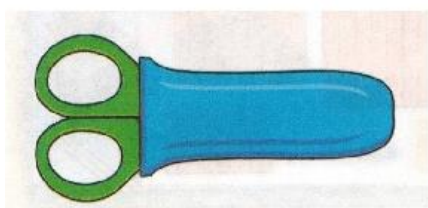
Название говорит само за себя. Биты содержат информацию правил безопасной жизнедеятельности и рассматривают 2 биполярных понятия.

Примеры инфобитов байта «Безопасность»:

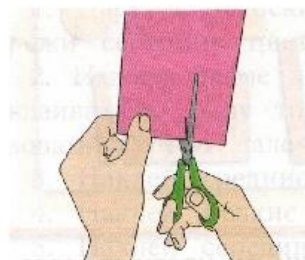
- «Вы держите ножницы»
- «Вы выглядываете в окно»
- «Вы переходите улицу». И др.



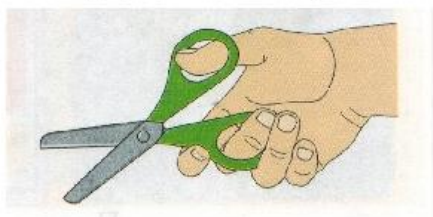
Так хранят ножницы



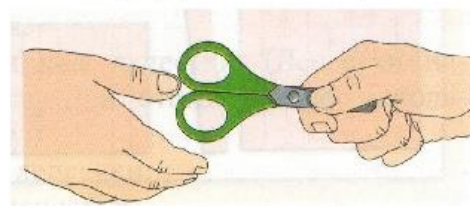
Режут средней частью ножниц



Так держат ножницы



Так передают ножницы





## 2. Байт «Правила»

Главный вопрос: «Как правильно?».

Такие биты обсуждаются с детьми, принимается решение или делается вывод и далее – соблюдается.

Примеры инфобитов байта «Правила»:

- «Правила группы»
- «Правила этикета»
- «Правила гигиены». И др.



## 3. Байт «Памятки»

Главный вопрос: «Что за чем?» или «Что с чем?»

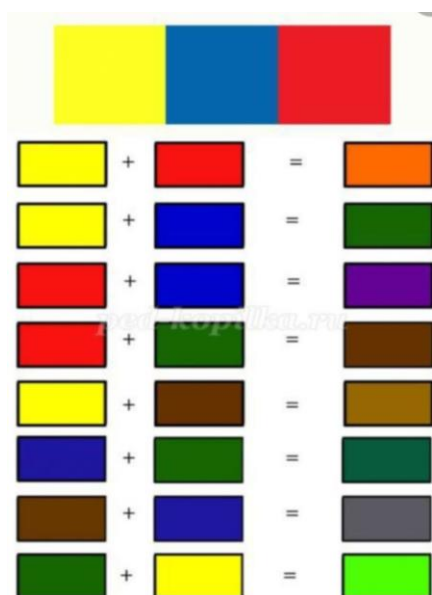
И предполагает определенную последовательность событий, действий либо причинно-следственные связи.

Примеры инфобитов байта «Памятки»:

- Изучение дней недели, месяцев, времен года.



- Изучение цветов радужного спектра
- Смешение цветов.
- Схемы последовательности выполнения действий (технологические карты). И др.



Каждый  
Охотник  
Желает  
Знать  
Где  
Сидит  
Фазан



#### 4. Байт «Информация»

Главный вопрос: «Что нужно знать?»

Это условное обозначение, символы, графические знаки, обозначение какого-либо процесса, которые нужно воспринимать как неизменяемую информацию.

Примеры инфобитов байта «Информация»:

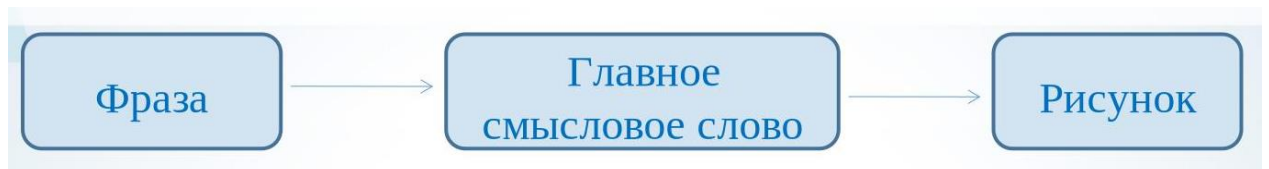
- «Уход за цветами»
- «Календарь природы»
- Условное обозначение в санитарной комнате (М и Ж).
- Условное обозначение приемов складывания фигур оригами. И т.д.





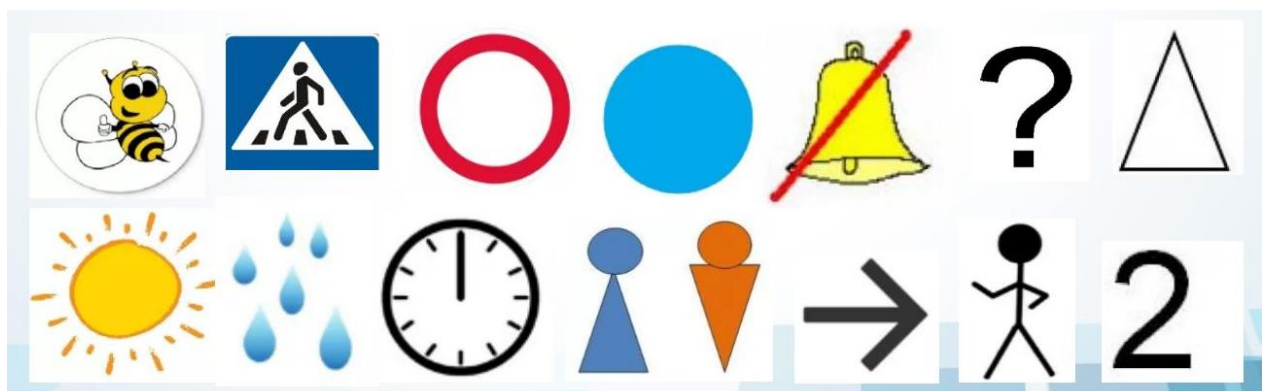
### Как дети могут участвовать в создании инфобитов?

1. Дети обозначают фразу или правило.
2. Называют главное смысловое слово.
3. Рисуют к этому слову рисунок, который потом поможет это слово и фразу вспомнить.



Для составления инфобита дети могут использовать готовые картинки или рисовать их самостоятельно, схемы, символы, любое условное обозначение.

Также можно создать совместно с детьми картотеку карточек-символов и использовать их в различных видах деятельности.



Например, работая в уголке ручного труда, ребенок может:

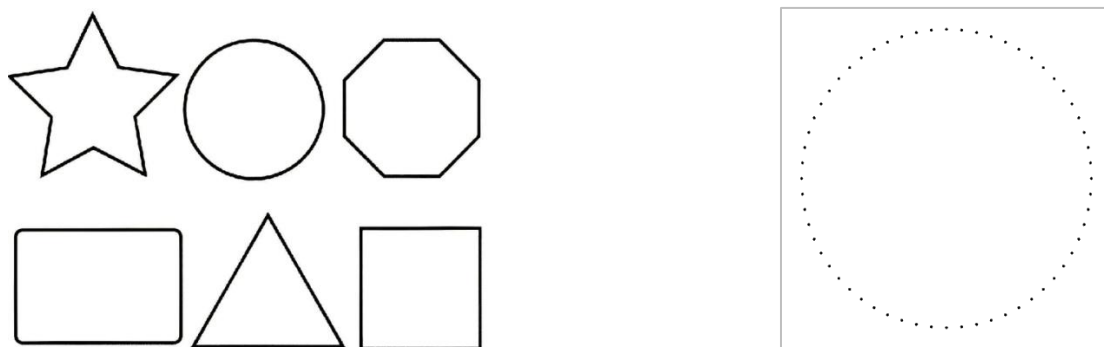
- подобрать готовые или нарисовать самостоятельно инфобиты для планирования своей работы, как наглядные пункты плана,
- подготовить необходимые для изготовления поделки инструменты и материалы,
- вспомнить правила работы,
- подобрать схему сборки своей работы и ориентируется на подготовленные зрительные подсказки.
- зафиксировать конечный результат
- и решить, доволен ли он результатом и какие чувства испытывает.

Все нужные ребенку инфобиты он выкладывает на магнитной доске, может обращаться к ним по ходу работы или убирать, если данный инфобит считается выполненным. Использование опорных рисунков для увлекает детей, превращает занятие в игру. Зрительный же образ, сохранившийся у ребенка после завершения работы позволяет значительно быстрее освоить необходимые представления.

После того как дети освоят способ символической графической аналогии при фиксации своих действий, можно предложить им «зарисовать» последовательность своих действий и промежуточный результат.



На начальном этапе детям предлагаются готовые ячейки инфобитов, где каждая ячейка в последующем будет заполнена нужным материалом, соответствующим одному слову или целой фразе. Чаще дети берут круглые заготовки, хотя форма шаблона принципиального значения не имеет.



Использование опорных рисунков для увлекает детей, превращает занятие в игру. Зрительный же образ, сохранившийся у ребенка после завершения работы позволяет значительно быстрее усвоить необходимые знания.

Такая работа помогает ребенку планировать свою деятельность, заранее готовить необходимое оборудование. Фиксация конечного результата с помощью инфобитов происходит так: ребенок берет заготовку для выполнения инфобита, зарисовывает свой результат, либо рисует свое эмоциональное состояние на момент завершения работы.

То есть ребенку инфобиты могут помочь в самостоятельной деятельности:

- ✓ планировать деятельность,
- ✓ подготовить необходимое оборудование,
- ✓ вспомнить и соблюдать определенные правила,
- ✓ зафиксировать конечный результат,
- ✓ выразить свое эмоциональное состояние по итогам работы.

Общими факторами, облегчающими процесс работы с инфобитами являются:

- наличие наглядности,
- принцип последовательного размещения информации,
- от простого к сложному,
- занимательный, развивающий характер материалов.

### **Комплектация**

Для изготовления инфобитов могут понадобиться:

1. листы бумаги,
2. цветные карандаши (фломастеры или краски), если инфобиты рисуются,
3. цветная бумага, ножницы и клей – если инфобиты выполняются в технике «аппликация»).

Инфобиты располагаются в том пространстве группы, к направлению которого относятся. Например, инфобиты о смешении красок располагаются в изюголке, а инфобиты, определяющие порядок в исследовательской деятельности – в уголке опытов и экспериментов.

На усмотрение детей и педагогов инфобиты могут располагаться как единичные элементы, так и складываться в тематический альбом (например, «Правила безопасности») или располагаться на плакате в виде коллажа («Правила группы»).

### **Практическое применение**

Практическое применение инфобитов зависит от их целесообразности.

Инфобит может выступать в качестве:

#### **1. Инфобит как средство создания определенных правил**

Применяется как средство измерения правильности – неправильности происходящих событий или действий и не предполагают иной результат и вариантов, чем описанные в правиле. Представляют ряд установленных ранее в социуме правил и требований, касающихся различных сфер жизни человека.

Основные правила к данной группе инфобитов:

1) Правила должны быть согласованы с ребенком после анализа причинно-следственных связей («Нельзя потому что...», «Если сделать так, то...»).

2) Правил (ограничений, требований, запретов) не должно быть слишком много, и они должны быть гибкими. Предполагают особое чувство меры.

3) Правила и требования не должны вступать в явное противоречие с потребностями ребенка.



### 2. Инфобит как маркер последовательности действий

Данная группа инфобитов схожа по смысловому содержанию с первой, но предполагает развитие событий в деятельности, предполагает выполнение ряда последовательных действий. Ребенок может опытным путем, меняя последовательность инфобитов, определить, можно ли менять порядок действий, какое действие должно быть первичным (с чего начать?), и какие действия выполняются только в определенном порядке.

Как правило, последовательность действий, которую нельзя менять, приклеивается на основу и используется детьми в качестве подсказки в самостоятельной деятельности. И тогда это уже – план действий.



### 3. Инфобит как способ наглядного оформления плана действий,

На правильность применения инфобита порядка выполнения действий значительное влияние оказывает предварительная работа педагога и анализ осваиваемого материала.

Для развития целостности восприятия и развития умения планировать деятельность можно использовать пустые инфобиты, когда ребенок должен воспроизвести какую-либо операцию, действие без подсказки. Это могут быть как перфокарты, так и план действий с пустыми ячейками «Что сделаешь потом?».

Возможно, чтобы продолжить работу по плану, нужно взять какой то предмет, и тогда мы говорим о выборе необходимых инструментов и материалов.

#### 4. Инфобит как способ определения необходимых инструментов и материалов.

Данная группа инфобитов может использоваться двумя способами:

1) Как маркер пространства, используемый вместо буквенной надписи (в группах младшего возраста).

2) Как наглядная опора при подборе необходимых материалов (например, в исследовательской деятельности). В этом случае ребонер в начале работы выкладывает перед собой инфобиты, определяющие перечень необходимого оборудования и материалов, а затем сверяет их наличие.



#### 5. Инфобит как способ наглядной фиксации результата.

В данном случае инфобит выступает как форма контроля результата, которая способствует самооценке ребенком проделанной работы. Ребенок размещает свой инфобит как конечную точку самостоятельной деятельности.

#### 6. Инфобит как инструмент внутренней оценки, когда есть сомнения.

В случае, когда есть сомнения в правильности выполненной работы, ребенок может как сверить свой результат с эталоном – инфобитом. А затем и разместить инфобит «Мое настроение» или «Мой результат» на общем панно по итогам дня.

### **В результате применения инфобитов**

#### Дети:

– более точно и конкретно осваивают начальные представления об устройстве мира, следуют социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, соблюдают правила безопасного поведения и личной гигиены,

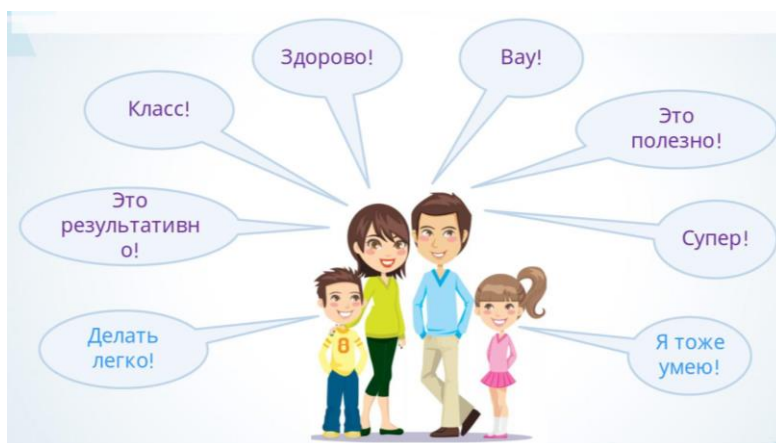
– используют специфические, культурно фиксированные предметные действия, знают назначения бытовых предметов, владеют простейшими

навыками самообслуживания и главное - проявляет самостоятельность в бытовом и игровом поведении,

– самостоятельно приходят к мысли об изготовлении необходимых инфобитов,

– активно используют инфобиты в изобразительной и игровой деятельности.

Родители: выразили обратную связь после использования инфобитов в домашней обстановке. Они обратили внимание, что используя такой прием, ребенок легче запоминает и применяет в дальнейшем правила безопасного, культурного поведения.



Таким образом, уже с младшего возраста использование инфобитов может способствовать созданию условий для достижения целевых ориентиров Федерального государственного стандарта.

**Из п. 4.6. ФГОС ДО: Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования:**

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

- ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

- ребенок обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование инфобитов позволяет внести элемент ценности детской самобытности и индивидуального



творчества в окружающее пространство группы и на основе этой ценности – поддерживать интерес, эмоционально настраивать детей на продуктивную работу, переводя их ежедневные действия в алгоритмы продуктивной, безопасной, эффективной жизнедеятельности в окружающем мире. Чтобы впоследствии перевести их «алгоритм поведения» в «алгоритм успеха».



### **Литература:**

1. Белик Я. Н. Формирование предпосылок учебной деятельности старших дошкольников в аспекте преемственности дошкольного и начального общего образования. Челябинск, 2011.
2. Большева Т.В. Учимся по сказке: Развитие мышления дошкольников с помощью мнемотехники: Учебно-методическое пособие. СПб: Детство-Пресс, 2011
3. Виленкин Н. Я., Дробышев Н. Я. Воспитание алгоритмического мышления на уроках математики // Начальная школа. 1988. № 12. С. 34–37.
4. Воронина Л. В., Утюмова Е. А. Развитие универсальных предпосылок учебной деятельности дошкольников посредством формирования алгоритмических умений // Образование и наука. 2013. № 1. С. 74–84.
5. Копаев А. В. О практическом значении алгоритмического стиля мышления. // Информационные технологии в общеобразовательной школе. 2003. № 6. С. 6–11. 9. Лапчик М. П. Методика преподавания информатики: учебное пособие для студ. пед. вузов. М.: Академия, 2003. 624 с.
6. Леонтьев А. А. Что такое деятельностный подход в образовании? // Начальная школа: плюс/минус. 2001. № 1. С. 3.
7. Омельченко Л.В. Использование приемов мнемотехники в развитии связной речи / Логопед. 2008. № 4. С. 102-115
8. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 № 30384).
9. Шадриков В. Д. Деятельность и способности. М.: Логос, 1994. 320 с.