

1

Методические инструменты формирования проектно-исследовательского мышления и УУД и особенности их использования при реализации исследовательских проектов в начальной школе

МАТВЕЕВА Н.В., К.П.Н., ДОЦЕНТ, АВТОР УМК «ИНФОРМАТИКА 2-4»,
АВТОР ИЗДАТЕЛЬСТВА БИНОМ. ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ»

24 ОКТЯБРЯ 2018, Г. МОСКВА



2 | Наша цель и задачи сегодня

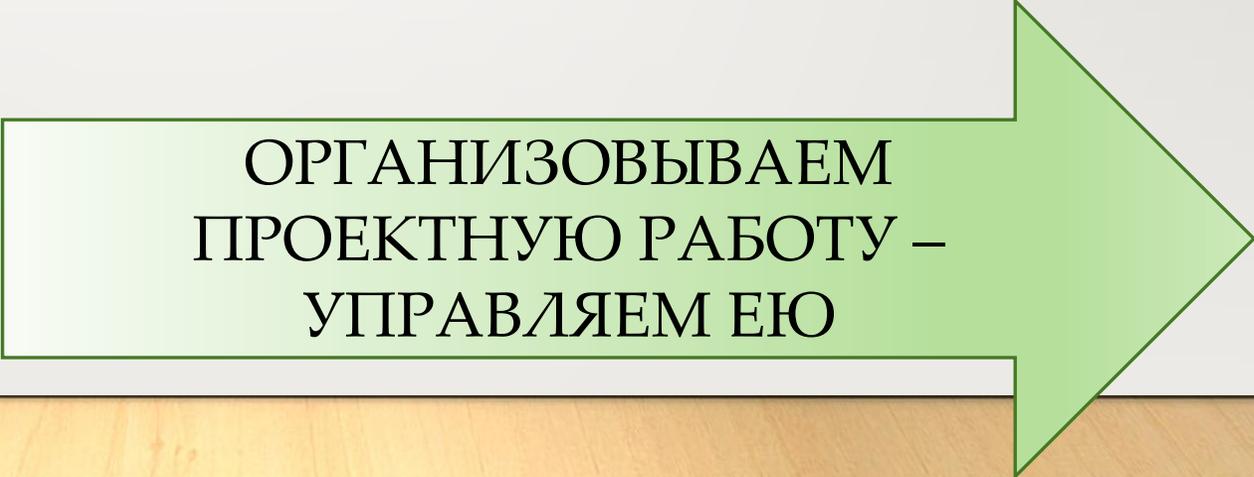
Цель: обсудить существующие методические инструменты формирования проектно-исследовательского мышления и УУД и особенности их использования при организации и управлении проектами в начальной школе.

Задачи:

- 1) **вспомнить**, что такое методические инструменты формирования проектно-исследовательского мышления и УУД
- 2) **рассмотреть** на конкретных примерах особенности их **использования** в процессе организации проектной деятельности в начальной школе.



СПРОЕКТИРОВАЛИ ПРОЕКТ



ОРГАНИЗОВЫВАЕМ
ПРОЕКТНУЮ РАБОТУ –
УПРАВЛЯЕМ ЕЮ

3

Проектируем проект – прокладываем
предстоящий путь от цели к результату



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

При проектировании процесса учитель сначала "прокладывает" предстоящий путь, планирует путешествие детей в "исследование", формулирует конкретную цель и разрабатывает конкретные шаги по достижению цели, составляет подробную "маршрутную карту" предстоящего увлекательного интересного путешествия за новыми знаниями.

4

Что значит проложить путь?

Рассмотрим на примере. Новиков А.М. в своей книжке «Как работать над диссертацией» приводит такой пример: в некий район посылают геологическую экспедицию, цель которой найти нефть или золото. Это самая настоящая научно-исследовательская деятельность.

Никто не ставит заранее невыполнимую задачу: «найти золото» или «найти нефть».

Задачи формулируются так:

- 1) пройти такой-то маршрут,
- 2) на каждом километре пробурить столько-то скважин (выкопать столько-то шурфов),
- 3) сделать анализы добытых пород и описать их,
- 4) сделать выводы и заключения и
- 5) оформить отчет и проделанной работе.

Задача юного исследователя в исследовательском проекте

Юный исследователь должен детально обследовать свой скромный «маршрут» в выбранном направлении, при этом он должен вести подробный «дневник исследователя», чтобы затем оформить отчет (написать пояснительную записку, составить доклад для защиты).

Если заранее прописанный маршрут добросовестно пройден и отчет должным образом оформлен, то юный исследователь в обозначенные сроки выйдет на защиту и успешно защитит свой индивидуальный исследовательский проект.

6

Важно идти по плану и не уходить в сторону

Важно, чтобы исследователь четко придерживался намеченного маршрута и «не уходил в сторону».

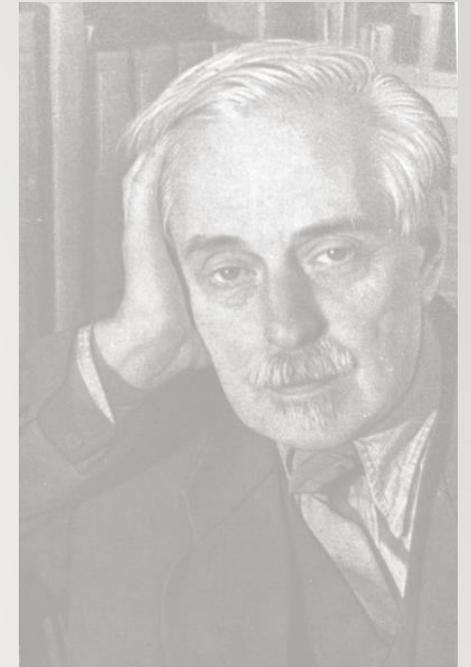
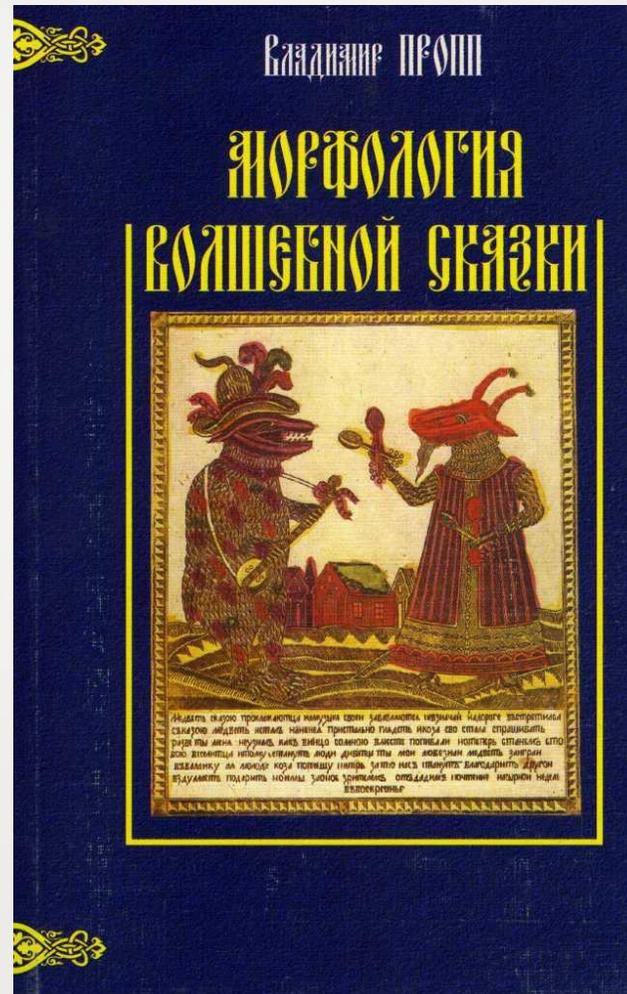
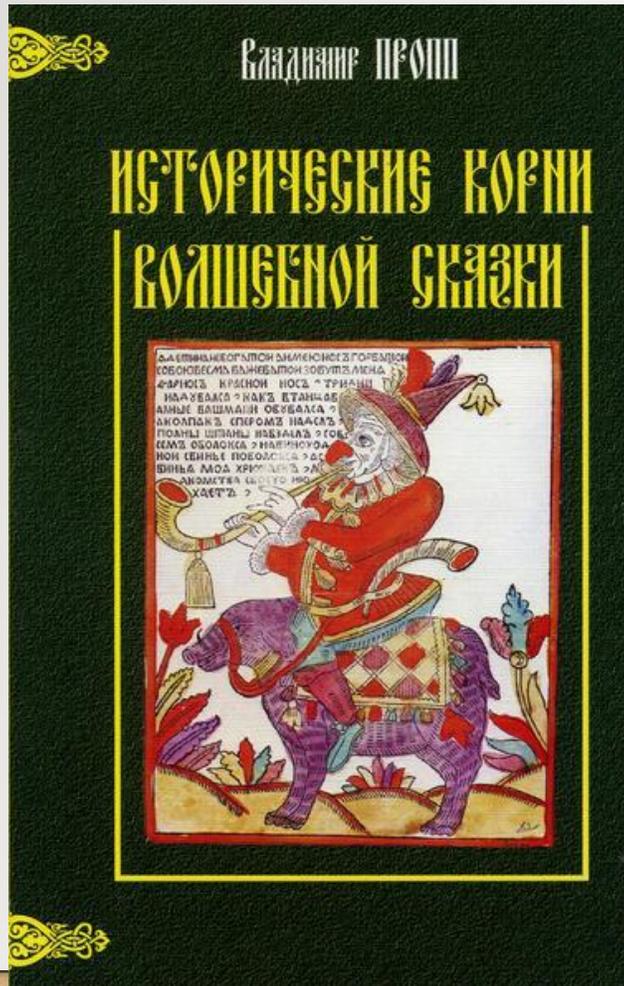
Исследовательский проект предполагает четкое следование по определенному «маршруту» и не должно содержать ничего лишнего, даже очень значительного, оригинального и интересного. Все добытое «важное» и интересное следует безжалостно отсекать, если оно не ложится в логику исследования и уводит от намеченного «маршрута», не ложатся в логическое русло исследования.



7 | Учимся описывать свои действия



Владимир Пропп и его карты



- Владимир Яковлевич Пропп, доктор филологических наук, филолог и лингвист, основоположник теории текста

Карты Проппа как графические модели события

Пропп обнаружил, что волшебные сказки строятся из «набора» сказочных ситуаций – их называют «карты Проппа».

Такие ситуации, как кирпичики – с их помощью строится «здание» сказки. Так, всякая сказка начинается с «Жили-были ...»



1. Жили-были



2. Особое
обстоятельство



5. Герой
покидает дом



10. Погоня
(преследование)



20. Герой
выполняет
задание



4. Нарушение
запрета



6. Появление
друга -
помощника



8. Враг
начинает
действовать



22. Герой
возвращается
домой



26. Узнавание
героя



24. Появляется
ложный
герой

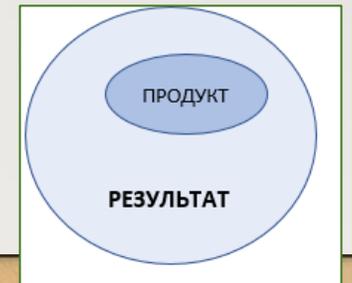
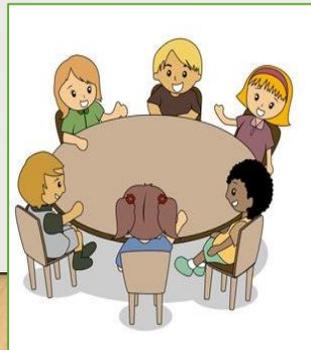


27. Счастливый
конец

11

Карты проектных событий

Подобно составлению сказки с помощью карт
Пропна, можно спроектировать проектный
процесс с помощью карт проектных событий



Проектная деятельность

Проектная деятельность – это целый мир, многогранный и многоаспектный, которую можно эффективно организовать при изучении информатики, если использовать специально разработанные приемы и инструменты.

Этому вопросу было посвящено 7 вебинаров в мае 2017 года, 5 вебинаров в сентябре 2017 и 7 вебинаров в текущем 2018 году.

[Смотрите на сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»](#)

Что есть проект в начальной школе для учителя

- **Проект в начальной школе – это особая форма активного, деятельностного обучения: можно научиться только ДЕЛАЯ и никак иначе.**
- **Проект – это принцип отношений** между участниками проекта, принцип сотрудничества, взаимопонимания и взаимопомощи.
- **Проект – это инструмент развития интереса к процессу познания, учебному процессу и способ развития вкуса к умственной деятельности.**
- **Проект – это деятельностный инструмент формирования и развития проектного и исследовательского мышления.**

Проектная деятельность и проектная программа

Проектная деятельность – это целый мир, многогранный и многоаспектный, сложная система многих факторов, событий, содержаний и действий.

Множеством разрозненных проектов трудно управлять, сложно их организовывать, сложно консультировать и контролировать деятельность детей.

ПРОЕКТНАЯ ПРОГРАММА – это один из важнейших методических инструментов управления мышлением и деятельностью детей.

Проектная программа

Проектная программа – это целостная совокупность, система тем проектов, которые что-то объединяет: общий объект исследования, общая методология, общее направление деятельности или общее смысловое содержание.

Проектная деятельность детей (в начальной школе, в основной, в старшей или в университете) не может быть «сумбурной», «бессистемной» - она должна иметь определенный «смысловой каркас», учитель должен иметь «проектную программу»: составить её самостоятельно или воспользоваться рекомендованной.

Осмысление нового учебного материала в проектах происходит **НЕ в логике учебного предмета (курса), а в контексте и логике «проектной программы», «смыслового каркаса», цели и темы проекта.**



16

Темы проектной программы «Отражение всюду» для начальной школы (1-4), реализованные в дневниках по темам:

№	Тема	№	Тема
1	ДНЕВНИК – ЗЕРКАЛО МОИХ ДЕЙСТВИЙ	7	ОТРАЖЕНИЕ В ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ
2	ЗЕРКАЛО И ЕГО СВОЙСТВА	8	ЧТО Я ЗНАЮ? (ЧТО ОТРАЖАЕТ МОЁ СОЗНАНИЕ)
3	ЗЕРКАЛО В МОЕЙ ЖИЗНИ	9	ЛИТЕРАТУРНЫЙ ПОРТРЕТ
4	ЧТО ЖИВОТНЫЕ ВИДЯТ В ЗЕРКАЛЕ	10	ЛИТЕРАТУРНЫЙ АВТОПОРТРЕТ
5	ПОРТРЕТ КАК ОТРАЖЕНИЕ	11	ЖИВОЕ СЛОВО И Я
6	АВТОПОРТРЕТ	12	МИР СЛОВ В МОЕЙ ЖИЗНИ

Дневник проекта – путеводитель и помощник учителя и детей

Дневники проектов – это серия учебных изданий, нацеленных на расширение кругозора и формирование у учащихся начальной школы проектно-исследовательского мышления. Каждый дневник является для школьника и рабочей тетрадью, и справочником, и навигатором по проектной деятельности.



Методический инструмент учителя при организации проектной работы

При организации проектной работы детей потребуются такие инструменты, как подробный план проектной работы с комментариями (технологическая карта проекта, ТКП), которая может быть создана самостоятельно учителем или с помощью методического пособия.

Можно воспользоваться Дневниками и, соответственно, готовыми технологическими картами, представленными в методическом пособии.



19 | Методическое пособие содержит

- **подробные рекомендации** по организации проектной деятельности младших школьников (1–4 классы) с помощью специально разработанных 12 дневников проектов (авторы Н. В. Матвеева, Г. И. Долгова).
- **ТКП** и **описание проектных событий**, что поможет учителю организовать проектную деятельность максимально эффективно, реализуя требования ФГОС НОО в части достижения метапредметных и личностных результатов.



Пособие может быть полезно при работе с различными изданиями, посвященными проектной деятельности в начальной школе, в том числе в формате внеклассных занятий и кружков.

Предназначено для учителей начальной школы, методистов, преподавателей и студентов педагогических

вузов.

Еще раз о понятии «проектное событие»

Проектные события – это события, которые происходят в процессе выполнения исследовательского или иного проекта, имеют начало и конец, имеют имя, цель и результат. К проектным событиям можно отнести:

постановку проблемы, обоснование актуальности, формулирование цели, погружение в тему, планирование деятельности, проведение исследования, сбор информации, выбор способа представления информации, знакомство с методами, выбор метода, знакомство с вариантами, выбор варианта, исследование, наблюдение, деловая игра, мозговой штурм, интервьюирование, тестирование, анализ источников, анализ результатов деятельности и пр.

Проектные события, как правило, носят **неслучайный, плановый** характер.

Они могут произойти или не произойти в зависимости от конкретных условий.

Проектное событие как элемент структурного содержания проекта

Проектное событие – это элемент структурного содержания проекта, это целостный, законченный по смыслу, ограниченный по продолжительности внутри-проектный процесс (целеполагание, планирование, прогнозирование, игра, мозговой штурм, анализ текста и пр.).

Каждое **проектное событие** (целеполагание, планирование, наблюдение, обработка информации, изготовление запланированного продукта, защита проекта, рефлексия и пр.) **имеет свою цель** (решает определённую задачу) и, соответственно, некий «промежуточный» по отношению к **результату проекта, результат.**



22

Проектные события можно разделить на ...

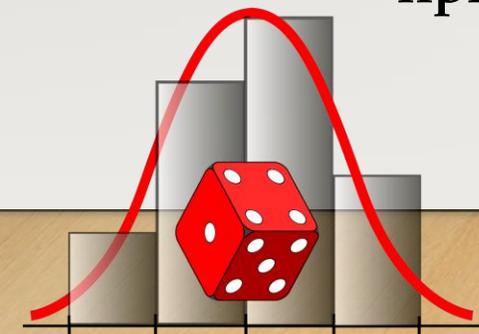
... проектные события, которые можно отнести к **инвариантным** или «**обязательным**» для любого и каждого проекта (**постановка проблемы, погружение в тему, выбор и освоение способов деятельности, сбор и анализ информации, получение продукта, защита проекта, рефлексия и др.**);

... проектные события, которые **происходят не всегда**, но часто и не во всех проектах (**наблюдение, эксперимент, мозговой штурм и пр.**);

... проектные события, которые можно использовать, но они **редко** применяются в начальной школе (**деловая игра, например**).

«СТАНДАРТНОГО» СТРУКТУРНОГО СОДЕРЖАНИЯ для всех проектов

НЕТ и БЫТЬ НЕ МОЖЕТ!



Мозговой штурм как проектное событие исследовательского проекта



Мозговой штурм (мозговая атака)– это важнейшее проектное событие, которое позволяет в оперативном режиме найти варианты решения затруднения, проблемы без обращения к источникам.

Мозговой штурм – метод решения проблемы посредством стимулирования творческой активности детей для поиска решений, в том числе нетрадиционных.

Составление интеллект-карты как проектное событие исследовательского проекта

Интеллект-карта – мощный инструмент работы с собственным сознанием, так как она помогает:

- Осознать, «что я знаю» о том или ином объекте, «что я понимаю» или «что я умею».
- Структурировать информацию и знания, которые в памяти, выявить «пробелы».
- Визуализировать и предъявить свои знания, свое понимание.
- Визуализировать направления выбора.

и пр.

7. Карта-правило об инструментах создания карт памяти

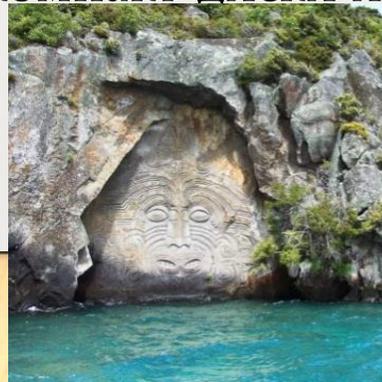


АНАЛИЗ ДОКУМЕНТОВ как проектное событие

Метод анализа документов позволяет получить сведения о фактах, прошедших событиях, наблюдение за которыми уже невозможен или почему-то невозможен.

Анализ документов может быть **качественным** («проблемный поиск», погружение в тему, тематические обобщения) и **количественным** (контент-анализ, основанный на идентификации «поисковых образцов» и их подсчете).

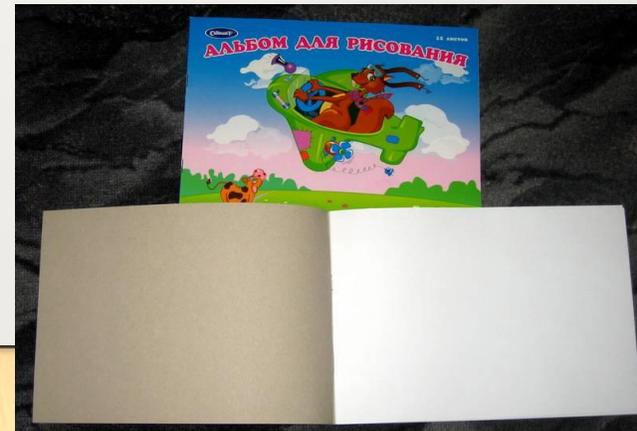
К числу документов относятся: 1) **письменные источники-тексты** в любой форме; 2) **статистические данные**; 3) **иконографические изображения** (кино, фото и т. п.); 4) **фонетические документы** (радио, телевидение, магнитофон и т. п.); 5) **информация в машиночитаемой форме** (дискеты, компакт-диски и т. п.).



26

А что делать, если печатных дневников и пособия нет?

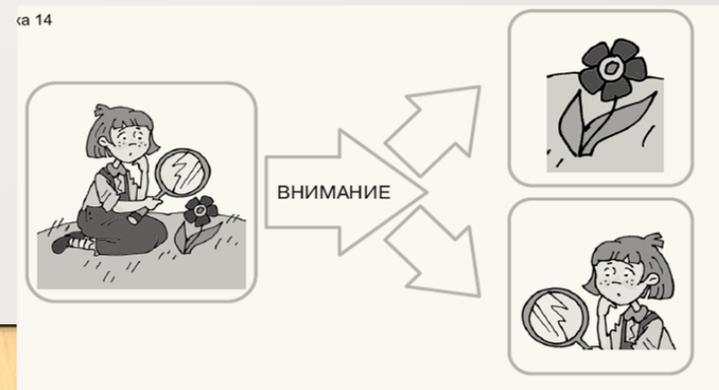
На этапе проектирования проекта **приготовить альбомы** для рисования для каждого ребенка, и на его страницах заранее или в процессе проектирования проекта сделать/делать определенные заготовки: что-то написать, что-то вклеить, что-то нарисовать в соответствии с определенной последовательностью запланированных **проектных событий** и действий в каждом событии пользуясь подробным планом с комментариями (технологической картой проекта).



Еще раз о понятии «инструмент» и его значении

Инструмент – это предмет, устройство, механизм, машина, схема или алгоритм, дневник, методика или система понятий, (система слов, терминов), которые используются для воздействия на объект, с целью его **изменения** или **измерения**: нет пилы – не отпилишь, нет музыкального инструмента – не сыграешь, нет схемы, алгоритма или другого методического инструмента – трудно **объяснить**, трудно **понять**, трудно **исполнить**.

Если нужен топор, а его нет – следует топор сделать или купить!



Важнейшие методические инструменты

Заранее подготовленные проектная программа, подробный план проектной работы с комментариями к каждому проектному событию (технологическая карта проекта) и альбом-дневник, – это три важнейших методических инструмента, без которых успешной и организованной групповой проектной работы в начальной школе не получится.



В начальной школе рекомендуется смешанная форма организации проектной работы: в какой-то момент индивидуальная, в какой-то – парная или групповая.

Проектная программа как методический инструмент

Пусть мы имеем проектную программу «Моя семья» или «Природа», «Мой город» или «Моя школа».

Почему любая проектная программа может играть роль, а может и НЕ играть роль методического инструмента?

Все зависит от мастерства руководителя проекта, который умеет искусно **ИСПОЛЬЗОВАТЬ** любой «подручный материал» с целью формирования **проектного и исследовательского мышления**, что является **главным предназначением** проектной работы в начальной и основной школе.

Например, при обсуждении вопроса о том, что такое «объект исследования» и предмет исследования – проектная программа очевидно указывает на объект исследования («Моя семья», например), а темы проектов в проектной программе – указывает на «предмет исследования».

Проектная программа «Моя семья» в темах

№	Тема	№	Тема
1	Моя семья в фотографиях	9	Литературные портреты моих родителей
2	Папа – глава семьи	10	Мое генеалогическое дерево
3	Роль мамы в моей семье	11	Моя семья в годы войны
4	Я и другие дети в моей семье	12	Любимые книги в нашей семье
5	Моя большая семья	13	Как мы проводим выходные
6	История моей семьи	14	Моя семья в отпуске
7	Любимая профессия в моей семье	15	Творчество в нашей семье
8	Наши семейные традиции	16	Что я знаю о своей «большой» семье

Проектная программа «Мой город» в темах

31

№	Тема	№	Тема
1	Мой город в фотографиях	9	Природа и погода в моем городе
2	Моя улица – история в фотографиях	10	Герои моего города
3	Мой дом – моя «крепость»?	11	Мой город в годы войны (1941-1945)
4	Школа, в которой я учусь (история в фотографиях)	12	Музеи моего города
5	Мой любимый парк или Парки в моем городе	13	Карта моего города
6	Памятники в моем городе	14	Спорт в моем городе
7	Где работают наши родители	15	Литературные портрет моего города
8	За что я люблю свой город	16	Мой город в будущем веке (фантазия-эссе или рисунок)

Проектная программа «Природа» в темах

32

№	Тема	№	Тема
1	Природа вокруг нас в рисунках	9	Природа и погода
2	Природа в фотографиях	10	Тайны природы
3	Наблюдаем за погодой	11	Гроза – хорошо или плохо?
4	Климат и погода нашего края	12	О чем говорит радуга
5	Кто и как изучает природу	13	4 октября – международный день защиты животных
6	Что я знаю о природе (создаем интеллект-карту)	14	Исследователи природы – кто они?
7	Охраняя природу мы заботимся о себе (создаем ПЛАКАТ)	15	Моя любимая книга о природе (эссе)
8	Природа – наш кормилец	16	Земля – наш общий дом

Дневник проекта в первом классе

Понятно, что начиная со второго класса, когда дети уже читают и пишут, вести ДНЕВНИК ПРОЕКТА в альбоме для рисования не трудно – при помощи и подсказке учителя-руководителя проекта.

Дети в первом классе еще не могут хорошо писать. Они только «печатают» и рисуют, вырезают и клеивают, составляют коллаж и т.д., то есть вполне владеют различными средствами представления информации на бумажном носителе.

Этим и следует воспользоваться учителю-руководителю проекта, отталкиваясь от предназначения ДНЕВНИКА ПРОЕКТА. А его главное предназначение – это **отражение** своей деятельности (своей проектной работы) с **ЦЕЛЬЮ** ее анализа и оценки на этапе защиты проекта и на этапе рефлексии на деятельность и продукт.

Как формировать и развивать понятие цели в начальной школе

Мы уже говорили о том, что **любое понятие** в системе общенаучных понятий является частью языка и необходимым инструментом мышления. Например:

29

Методические инструменты формирования мышления и они же – «внешние» индикаторы успеха

Формируем математическое мышление

Понятия «цифра», «число», «знак», «математическое действие», «знак математического действия», «функция» и пр.

$$2 + \square = 7$$

$$\square \times \square = 9$$

$$18 : 2 = \square$$

$$20 - \square = 5$$

Это некоторые инструменты, которые формируют математическое мышление, они же – «внешние» индикаторы успешности усвоения

Формируем системное мышление

Понятия «целое», «функция», «элемент», «структура», «отношение» «связь» и пр.



Инструменты, которые формируют системное мышление

Методические инструменты формирования проектного и исследовательского мышления

Формируем исследовательское мышление

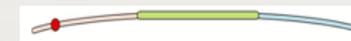
Понятия «проблема», «гипотеза», «цель», «актуальность», «метод», «объект исследования», «предмет исследования», «результат исследования», «эксперимент», «протокол», «данные», «анализ» и пр.

Эти и другие понятия есть важные инструменты формирования исследовательского сознания и мышления. Они же – «внешние» индикаторы успешности усвоения

Формируем проектное мышление

Понятия «проект», «деятельность», «цель», «средство», «материал», «способ», «этап», «проектное событие», «продукт» и пр.

Это важные инструменты, которые формируют проектное сознание и мышление



Понятие «цель» можно формировать и развивать на любом уроке

Например на уроке музыки. Тема «Марш как музыкальный жанр».

Дети слушают музыку (различные марши: военные, спортивные, торжественные) и рисуют – отражают на бумаге свои ассоциации и представления.

Потом обсуждают, с какой целью композиторы писали и пишут марши?



Вопросы учителя и ответы детей (2-й класс)

У: С какой целью, зачем композиторы пишут марши?

- Чтобы люди лучше маршировали – под музыку легче идти.
- Чтобы побуждать спортсменов быстрее выбежать на футбольное поле.

У: А с какой целью, зачем мы изучаем, какие бывают марши?

- Чтобы знать марши!
- Чтобы марши где-то использовать!
- Чтобы марши различать!

У: А зачем марши различать?

- Чтобы если начнётся война, то мы будем знать, какой марш использовать!

Вопросы учителя и ответы детей-продолжение (2-й класс)

- Чтобы ответить, какие бывают марши, если кто-нибудь спросит?

У: А если никто не спросит?

- Чтобы передать знания своим сыновьям.

У: А это зачем?

- Чтобы они передали своим детям, следующим поколениям!

У: А зачем знания о маршах передавать следующим поколениям?

- ...?

У: А зачем, с какой целью мы учимся узнавать, называть и различать марши, вообще музыкальные жанры? Как вы понимаете пословицу: «Вижу, что знаю».

- Чтобы узнать и знать как назвать, как использовать – надо сначала познакомиться, узнать как называется и для чего предназначено ...

... чтобы лучше понимать окружающий мир, лучше видеть и слышать, так как мы видим и слышим «мозгами», которые обрабатывают сигналы, поступающие в мозг с помощью глаз, ушей и других органов чувств!

Зачем мы составляем план

38

исследования – с какой целью?

ПЛАН РАБОТЫ

План работы — документ, отражающий последовательность моих действий по достижению цели проекта.

1. Выбираем то, что будем исследовать — объект*, определяем цель исследования.

2. Обсуждаем — наши действия по поиску, сбору информации про объект исследования.

3. Определяем действия — наблюдаем за выбранным объектом, определяем и фиксируем* на интеллект-карте* его действия, вспоминаем действия методом мозгового штурма.

4. Создаём продукт — вырезаем из дневника заполненные интеллект-карты и сшиваем из «листочков» книжку-малышку.

5. Составляем отчёт-доклад о работе, но в проекте №1 работаем с готовым докладом.

6. Оформляем — создаём на бумаге макет презентации, по которому взрослые сделают нам электронную презентацию.

7. Защищаем проект — читаем доклад на уроке перед одноклассниками. Презентация содержит иллюстрации к докладу.

8. Вспоминаем — отвечаем себе на вопросы: **что** мы делали? **зачем** мы это делали? **как** мы это делали?

У (РП): **Цель** – это ожидаемый, планируемый результат. Ваше мнение: какой будет результат, если будем работать без плана? А если будем работать с планом и по плану – что будет с результатом?

- **А у меня план в голове!**

У (РП): покажи или расскажи и давай обсудим! Может быть ты что-то нечаянно пропустил(а)?

...

У (РП): Подведем итоги. С какой целью мы составляем письменный план в ДНЕВНИКЕ ПРОЕКТА?

- **Чтобы ничего не забыть, чтобы выполнить проект в четко обозначенные сроки без стрессов, лишних волнений, без спешки и без задержки, должным качеством.**

- **План – это последовательность действий (но НЕ «алгоритм»!), который позволяет вовремя получить задуманный результат.**

У (РП): **План – это инструмент управления деятельностью!**

Дневник как элемент информационной среды

1 2 3 4 5 6 7 8



— По плану нужно составлять отчёт — а я не умею ...

— Никто сначала не умеет. Давай я тебе прочитаю, как делать отчёт. А ты впиши тему.



Вашему вниманию предлагается отчёт-доклад на тему «_____»

Цель: создать книжку-малышку «Действия различных объектов».

Объект внимания: действия живых и неживых объектов или действия с ними.

Методы: наблюдение и мозговой штурм.

Результат: все живые и неживые объекты, и даже знаки, выполняют действия.



С объектами можно совершать действия (исследовать, фотографировать, бросать, описывать и др.).

Надо ещё сделать вывод.



Вывод: Мы НАУЧИЛИСЬ составлять _____-карты.

В начальной школе (и не только) **визуализация** происходящего, то есть создание «информационной среды» играет важную роль для взаимопонимания участников проекта, для формирования четкого представления о чем идет речь, для развития общенаучных понятий.

Но если печатного ДНЕВНИКА нет, так как проект на «собственную» тему, то учитель должен иметь четкий план проекта, который есть не что иное, как методический инструмент управления проектной работой.

Стенд, плакат – как элемент информационной среды

В начальной школе (и не только) **визуализация** проектной работы, то есть создание «информационной среды» играет важную роль не только для взаимопонимания участников проекта, но для формирования проектного и исследовательского мышления посредством постоянного воздействия на сознание и подсознание через образы и «читаемые» тексты.

«Читаемые» тексты – это тексты, напечатанные крупным шрифтом и на понятном детям языке.



Технологическая карта проекта – методический инструмент учителя

- Технологическая карта проекта — это методический инструмент учителя, который создается на этапе планирования и проектирования проекта, а затем используется при организации проектной работы детей, для которых технологической картой, навигатором и методическим пособием является Дневник.
- Структура и содержание проекта характеризуются этапами и проектными событиями, поэтому в технологической карте эта структура должна быть явно проявлена и описана.

Содержание технологической карты проекта

Технологическая карта состоит из следующих разделов:

1. Общая характеристика проекта — таблица
2. Планируемые (ожидаемые) результаты проекта — таблица
3. Организационно-управленческий блок (по этапам).
 - 1) Общая характеристика I этапа (погружение в тему).
 - 2) Структурное содержание этапа «погружение в тему» — таблица
 - 3) Общая характеристика II этапа (основной этап, исследование)
 - 4) Структурное содержание основного, исследовательского этапа — таблица
 - 5) Общая характеристика III этапа (заключительного).
 - 6) Структурное содержание заключительного этапа — таблица

Что есть исследовательский проект для ученика начальной школы

Проект для ребенка – это путь к намеченной цели, занимательное путешествие в мир наблюдений и экспериментов, за новыми знаниями о мире и о себе, которые дети будут добывать **самостоятельно**, попутно и между делом осваивая необходимые действия, события, методы и инструменты!

Тема проекта: СВОЙСТВА ЗЕРКАЛА

Цель проекта: выявить и описать свойства зеркала.

Методы исследования: наблюдение и эксперимент, анализ текстов и пр.

Продукт проекта: описание свойств зеркала (список свойств, таблица и/или интеллект-карта).

Результат проекта: проектно-исследовательское мышление и УУД.

Проект для детей – инструмент развития эмоционального интеллекта

Эмоции заключают в себе огромный пласт информации, используя который, можно действовать значительно более эффективно.

Эмоциональный интеллект – это способность воспринимать, оценивать и понимать свои и чужие эмоции, управлять своими и чужими эмоциями, оперировать эмоциональной информацией (той, которую мы получаем или передаем с помощью эмоций).



45

Проект как инструмент формирования интереса к процессу познания

ИНТЕРЕС – понятие, которое отражает в себе реальную причину социальных действий.

Интерес есть основа побуждений, мотивов, помыслов, идей, замыслов человека, фиксирует направленность деятельности субъекта на те или иные явления.

Детям **интересно** тогда, когда то, что они делают доставляет удовольствие.

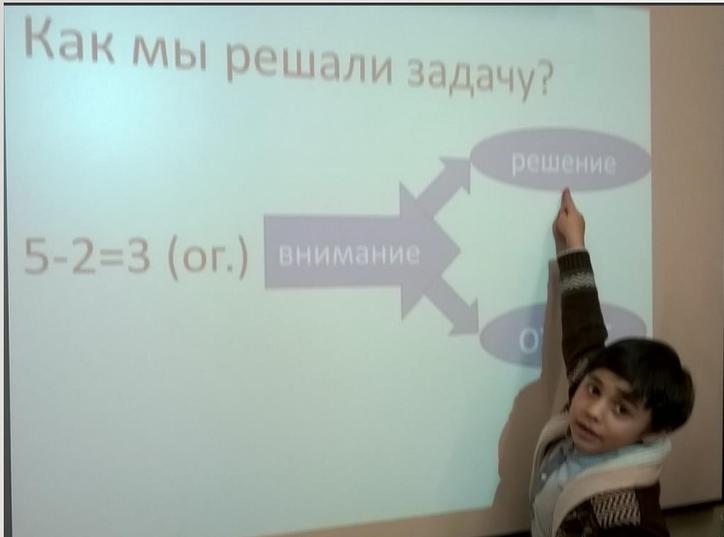
А когда процесс доставляет удовольствие?



Факторы, оказывающие прямое воздействие на интерес ребенка к любому делу

- ИНТЕРЕС, ВНИМАНИЕ взрослых к ЕГО делу, игре, проблеме, к самому ребенку или отсутствие интереса или внимания;
- сложности общения ребенка со сверстниками или взрослыми из-за плохого развития речи или эмоционального интеллекта;
- негативные эмоции, которые связаны с необходимостью соблюдать многочисленные строгие правила поведения на уроке – весь интерес уходит на то, чтобы это все не делать);
- присутствие наглядных и понятных ребенку методических инструментов, таких как ДНЕВНИК, СТЕНД, ПЛАКАТ, ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСКА, разного рода раздаточный материал;

Что может быть инструментом управления и самоуправления



Самоуправление – когда управляющий и управляемый один и тот же объект (школьник).

Самоуправление более эффективно, если активно использовать методические инструменты. Тогда обеспечивается однозначное **понимание** (осознание) себя и более полное взаимопонимание с окружающими.

Таким инструментом является **светофор внимания**.

Светофор внимания – это **управляющий** объект, методический инструмент, который «переключает» внимание ребенка с внешнего мира на внутренний, с одного объекта на другой, с аспекта на аспект и пр.

Регулятивные УУД – управление своим мышлением и деятельностью

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ



Наблюдение



Опыт



Мозговой штурм

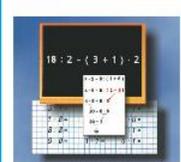


Анализ текстов

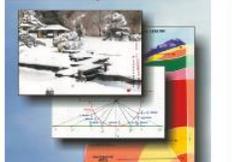
СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ



Текст



Числа



Графически



Интеллект-карта

Выбирать – это значит управлять



ВНИМАНИЕ



49

Предназначение методических инструментов в проекте

Мы — твои ШАГИ по пути к цели.



Подготовительный Основной Завершающий



Я — ШКАЛА ЭТАПОВ твоего пути.
Каждый этап обозначен своим цветом.
Красный круглый бегунок показывает, что мы сейчас на подготовительном этапе. Где нужно, отмечай этапы проекта.



И мы — твои помощники.
Обводи помощника — отмечай своё настроение на ШКАЛЕ НАСТРОЕНИЯ — чтобы познать себя и научиться управлять собой.

3

Методические инструменты помогают акцентировать внимание ребенка на самом себе и формировать осознанность его действий

Методические инструменты визуализируют для ребенка его собственное мышление и деятельность.

Методические рекомендации по использованию методических инструментов

1. **Договориться о терминах** (цель и результат проекта, проектное событие, методический инструмент, проектная программа, содержательный каркас, этап проекта, шкала настроения, шкала этапов, шкала самостоятельности и пр.).
2. **Понять** методические подходы авторов (деятельностный подход, самостоятельность ребёнка, целенаправленное формирование проектного мышления и умения учиться, исследовательский подход, ...).
3. **Осознать** «ассортимент» методических инструментов, их «масштаб», смысл и функции.
4. **Научиться** «встраивать» эти инструменты в свою систему знаний, умений, навыков, в том числе **освоить** назначение, структуру и функцию Дневника и технологической карты проекта.

Методические инструменты проектирования проекта

При проектировании проекта потребуются такие инструменты, как проектная программа, пояснительная записка к программе, шкала этапов, набор «стандартных» проектных событий и примерная технологическая карта проекта.



Шкала этапов необходима для понимания структуры проектируемой деятельности!

Визуальный образ этапа «погружение в тему» (первый этап)



**Чтобы рассмотреть этот мир
– следует погрузить в
морские глубины.**

Голубое небо отражается в воде, но что там, в глубине – не видно. А в глубине – удивительно богатый, прекрасный мир растений, морских животных и рыб.



Планируемый (ожидаемый) метапредметный результат любого проекта

1. Усвоение понятия «проект» и развитие проектного мышления.
2. Освоение **трехэтапной структуры** проекта, освоение содержание каждого этапа, как следствие, освоение понятия «**содержание проекта**».
3. Развитие произвольного внимания и умения наблюдать за собой, благодаря использованию **светофора внимания** и **шкалы настроения**, которые помогают управлять собой, своей деятельностью, своим пониманием, осваивать систему научных понятий.
4. Освоение **методов и методических инструментов**, которые помогают управлять собой, своей деятельностью, своим пониманием, осваивать систему научных понятий

ВНИМАНИЕ! тема проекта является интересным «фоном», на котором происходит целенаправленное, осознанное усвоение метапредметных знаний и умений: УУД + СИСТЕМА ОБЩЕНАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ.

Инструменты формирования проектного мышления



Внимание! Мы должны понять, что такое проект.

Проект — это путь к цели. Весь путь можно разделить на три части (три этапа).



Этапы называются:

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ
2. ОСНОВНОЙ
3. ЗАВЕРШАЮЩИЙ



Расскажи о проекте. Напиши, на каком этапе проекта ты находишься.

Ответ: тебе интересно участвовать в проекте? Отметь нужное.









— Зеркало отражает! Вот его главное свойство! Что дальше?

— Действуем по плану: выясним, какими ещё свойствами обладает зеркало. Построим интеллект-карту.



Вспомни, что означают слова со звёздочкой.



Печатного ДНЕВНИКА НЕТ!

Дети со второго полугодия первого класса вполне могут нарисовать в своем АЛЬБОМЕ-ДНЕВНИКЕ стрелку, разделить её на три части и обозначить каждую часть цифрами (числами): 1, 2, 3. На конце стрелки рисуют мишень.

Остальное – обсуждается устно.

Образец протокола и критерии выбора можно высветить на электронной доске

1 2 3 4 5 6 7 8

 — А сколько всего надо протоколов фотонаблюдений?

 — Чем больше, тем лучше. Но в дневник вклей самые лучшие, «говорящие» о чём-то интересном. Достаточно три таких фотографии.

Протокол фотонаблюдений № 3
Дата: ____ . ____ . 20__

1 2 3 4 5 6 7 8

 — Теперь можно приступать к обработке материалов — анализу данных, выводам и выбору лучшей фотографии для фотовыставки.

 Изучи критерии* выбора лучшей фотографии. Выбери фотографию (см. страницы 18, 19 и 20) для фотовыставки.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ЛУЧШЕЙ ФОТОГРАФИИ

1. Фото должно быть авторским*.
2. Изображение животного на фотографии чёткое, резкое.
3. Правильно выбраны сюжет и композиция фотографии (взаиморасположение объектов, фон без лишних объектов).
4. Поза животного «говорит» о его настроении и отношении к своему изображению в зеркале (выгнул спинку, оскалился, трогает лапой, ласкается и т. д.).

С протоколами работаем на Электронной доске, затем переписываем (печатаем) в ДНЕВНИКЕ

1 2 3 4 5 6 7 8



— Аня, заполни ещё несколько протоколов наблюдений.



Продолжай наблюдать за разными зеркалами. Обсуждай в группе и отмечай только те свойства зеркала, которые тебе понятны.

ПРОТОКОЛ № 2 от ____ . ____ . 20__

<input type="checkbox"/> карманное	<input type="checkbox"/> деревянное
<input type="checkbox"/> настенное	<input type="checkbox"/> стеклянное
<input type="checkbox"/> напольное	<input type="checkbox"/> железное
<input type="checkbox"/> настольное	<input type="checkbox"/> серебряное
<input type="checkbox"/> потолочное	<input type="checkbox"/> оловянное
<input type="checkbox"/> солёное	<input type="checkbox"/> злое
<input type="checkbox"/> ледяное	<input type="checkbox"/> доброе
<input type="checkbox"/> водяное	<input type="checkbox"/> равнодушное
<input type="checkbox"/> красивое	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> широкое	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> узкое	<input type="checkbox"/>



— Я не знала, что у зеркала так много разных свойств!

— Да. Свойств у каждой вещи очень много: мы можем видеть их глазами, чувствовать носом, языком и кожей, слышать ушами.



Наблюдение — это труд. Нужно иметь терпение, упорство и быть всегда честным.

ПРОТОКОЛ № 3 от ____ . ____ . 20__

<input type="checkbox"/> блестящее	<input type="checkbox"/> кривое
<input type="checkbox"/> отражающее	<input type="checkbox"/> выпуклое
<input type="checkbox"/> искажающее	<input type="checkbox"/> вогнутое
<input type="checkbox"/> увеличивающее	<input type="checkbox"/> гладкое
<input type="checkbox"/> уменьшающее	<input type="checkbox"/> твёрдое
<input type="checkbox"/> отсвечивающее	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> плоское	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ровное	



Посмотри страницу 21. Для комнаты смеха делают специальные кривые зеркала. Заполни протокол про кривые зеркала.

С помощью электронной доски играем в «ученых»

Играем в «ученых», работаем с целью проекта, обсуждаем, осознаем и выбираем способы сбора, хранения и получения информации об объекте исследования.

1 2 3 4 5 6 7 8



— Петя, что такое проблема?

— Проблема — это такой вопрос, который вызывает практический интерес.



Давай поиграем в учёных и исследуем свойства зеркала. Почитай и заполни пропуски.

Цель исследования: выявить свойства з_ркала. Сдел_ть большую интеллект-карту «Свойства зерк_ла» (формат А1, см. с. 32).

Объект исследования: зе_кало.

Предмет исследования: св_йства зеркала.

Актуальность*: хочу всё знать!



Напиши, на каком этапе проекта ты сейчас находишься. _____

1 2 3 4 5 6 7 8



Обсудим и выберем, как будем получать информацию о свойствах зеркала. Отметь нужное и назови.

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ



1



2



3



4

Подсказка: наблюдение, опыт, мозговой штурм, анализ текста.

Тебе интересно участвовать в проекте? Отметь нужное.













58 | Таким образом

Управление – это особое **отношение** между объектами, когда один (управляющий) воздействует на другой (управляемый) с целью достижения определённой цели (см. курс информатики).

Дневник проекта – это **управляющий** объект, методический инструмент, который «ведет» ребенка по всем этапам, состоящим из определенной последовательности **проектных событий** от начала и до конца. Именно поэтому он – **МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ**.



Любой рисунок, схема, текст, интеллект-карта, таблица, модель, новое понятие, термин или слово, **воздействуют** на мышление, понимание, сознание, **управляют** ими, и, следовательно, **выполняют роль методических инструментов**.

59

Майские вебинары можно посмотреть на сайте издательства БИНОМ по ссылке: <http://lbz.ru/news/306/9870/>.

Последние вебинары 2018:

Тема вебинара	Ссылка
Методические инструменты формирования проектного мышления младшего школьника	https://events.webinar.ru/9331/1108981/record-new/1131041
Понятие проектного коридора и его роль при проектировании проекта	https://events.webinar.ru/19585/1108991/record-new/1131047
Проблема цели, структурного и смыслового содержания при проектировании проекта в начальной школе	https://events.webinar.ru/19585/1109001/record-new/1131053

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

