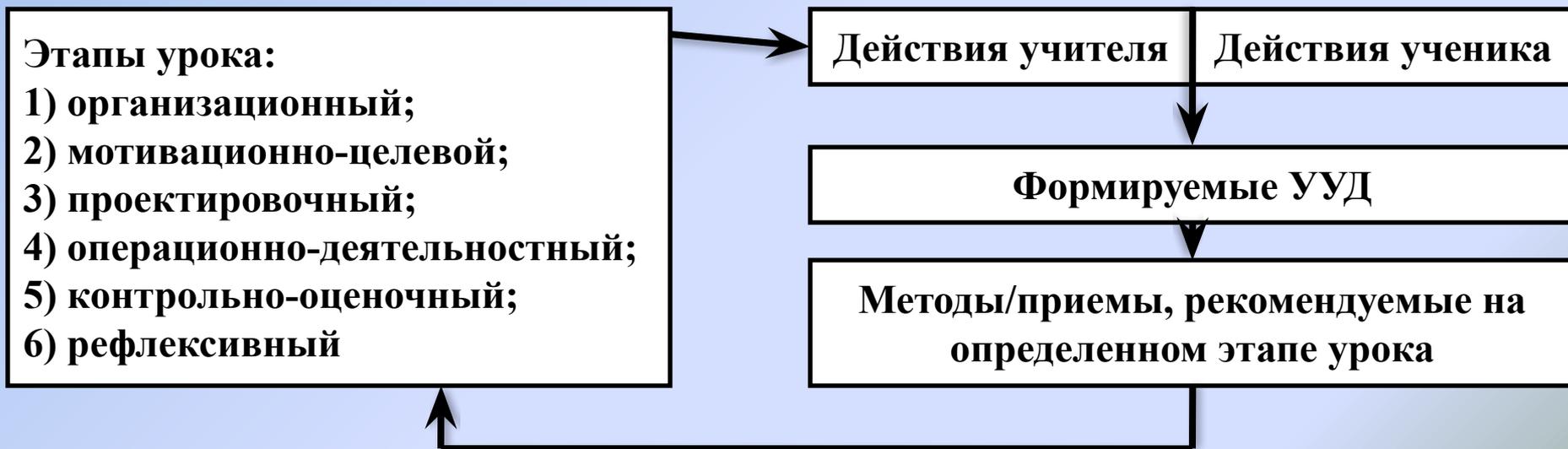


***Потенциал ТРИЗ (теории  
решения изобретательских  
задач) в формировании и  
оценивании метапредметных и  
личностных результатов  
школьников на различных этапах  
урока***

**Выполнила: учитель начальных классов МКОУ  
Павловской СОШ №2**

**Конструктор урока по ФГОС на основе ТРИЗ — дидактическое средство, предназначенное для проектирования урока методом «сборки» из отдельных «стандартных деталей» (методов/приемов ТРИЗ), которые выбирает учитель в соответствии с целями каждого этапа в виде планируемых метапредметных и личностных образовательных результатов.**

**Модель УМК «Конструктор урока по ФГОС на основе ТРИЗ»**  
представляет собой обобщенную систему из шести вложенных друг в друга элементов, следующих в определенной последовательности по этапам, на основе модели ФГОСовского урока, предложенной О. Б. Даутовой



# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП

## Общая характеристика организационного этапа

Действия учителя	Действия ученика
Организация начала урока	Организация внимания
Установление дисциплины	Возникновение познавательного интереса
<b>Формируемые УУД</b>	
<b>Регулятивные – волевая саморегуляция.</b> <b>Личностные – смыслообразование: «Я должен посмотреть...»</b> <b>Коммуникативные – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</b>	

## Методы и приемы ТРИЗ и развития творческого воображения (РТВ), используемые на организационном этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Нестандартный вход в урок»	Сообщить учащимся противоречивые факты, которые можно объяснить, только получив новые знания
«Ассоциативный ряд»	К названию новой темы и понятию подбираются слова, которые ассоциируются у учащихся с этим словом. В конце урока анализируются
«Фантастическая добавка»	Перенос учебной ситуации в необычные условия или среду
«Муха»	Дать возможность учащимся выбрать тему урока, составив «путь» движения мухи и используя слова: вверх, вниз, вправо, влево
«Анаграмма»	Зашифровать название темы, перепутав буквы в названии

# МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП

## Общая характеристика мотивационно-целевого этапа

Действие учителя	Действие ученика
<p><b>Создание образовательной ситуации обучения, постановка учебных задач</b></p> <p><b>Использование внешних стимулов, побуждающих учащихся к решению учебных задач</b></p>	<p><b>Принятие предлагаемой учителем ситуации обучения</b></p> <p><b>Собственное формулирование учебной цели. Поиск внутренних мотивов смысла решения учебных задач в изучении учебного предмета «здесь и сейчас»</b></p>

### Формируемые УУД

**Регулятивные — целеполагание — постановка учебной задачи на основе известного.**

**Личностные — смыслообразование: «Я знаю, зачем это надо здесь и сейчас».**

**Коммуникативные — определение цели, функции учеников, постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске смысла решения учебной задачи**

## Методы и приемы ТРИЗ и РТВ, используемые на мотивационно-целевом этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Да — нет»	<p>Учитель загадывает нечто. Учащиеся пытаются найти ответ, задавая вопросы, на которые учитель может ответить только «да» или «нет»</p>
«Шаг за шагом»	<p>Используется для активизации полученных раньше знаний. Ученик, шагая к доске, на каждый шаг называет термин, понятие, явление и т. д. из изученного материала</p>

# ПРОЕКТИРОВОЧНЫЙ ЭТАП

## Общая характеристика проектировочного этапа

Действие учителя	Действие ученика
<b>Организация учебного проектирования</b>	<b>Ученик сам планирует свою деятельность. Определение характеристик будущего решения учебной задачи</b>
<b>Формируемые УУД</b>	
<b>Регулятивные — целеполагание — постановка учебной задачи на основе известного, планирование — определение последовательных промежуточных целей с учетом конечного результата и его временных характеристик. Личностные — выбор образовательного маршрута. Познавательные — поиск и выделение необходимой информации, построение логической цепи рассуждений</b>	

## Методы и приемы ТРИЗ и РТВ, используемые на проектировочном этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Системный оператор»	Девятиэкранная схема — прием ТРИЗ, помогающий увидеть связи изучаемого объекта в нем самом и с внешней средой
«Морфологический ящик»	Создание информационной копилки и последующего построения определений при изучении лингвистических и математических понятий
«Метод мозгового штурма»	» Учащиеся в ходе обсуждения высказывают как можно большее количество вариантов решения, в том числе и фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике
«Бином фантазии»	Способ создания нового образа и предмета путем соединения, склеивания совершенно разных объектов или их свойств
«Метод фокальных объектов»	Метод поиска новых идей и характеристик объекта на основе присоединения к исходному объекту свойств других объектов, выбранных случайно

# ОПЕРАЦИОНАЛЬНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ЭТАП

## Общая характеристика операционно-деятельностного этапа

Действие учителя	Действие ученика
Обеспечение условий для решения обучающимися учебных задач, обеспечение выбора, сопровождение, консультирование	Выполнение учебной задачи (задания) в процессе индивидуальной учебной деятельности, определение источников информации, способов работы с информацией
Организация коммуникации в процессе групповой учебной деятельности (внутри микрогрупп, а также в группах «группа — учитель», «ученик — учитель»)	Выполнение учебной задачи в процессе групповой учебной деятельности, определение источников информации, способов работы с информацией, способов взаимодействия в группах
Определение путей преодоления затруднений на основе анализа пошагового выполнения предложенных заданий	Решение учебных задач, развитие способов коммуникации

### Формируемые УУД

**Регулятивные** — контроль в ходе решения задачи, коррекция, волевая саморегуляция.  
**Познавательные** — умение структурировать знания, постановка и формулировка проблемы.  
**Коммуникативные** — умение сотрудничать в ходе решения учебной задачи. **Логические** — выстраивание причинно-следственных связей. **Общеучебные** — моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения

## Методы и приемы ТРИЗ и РТВ, используемые на операционно-деятельностном этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Хорошо — плохо»	Прием ТРИЗ, направленный на активизацию мыслительной деятельности учащихся на уроке, формирующий представление о том, как устроено противоречие
«Морфологический ящик»	Создание информационной копилки и последующего построения определений при изучении лингвистических и математических понятий
«Матрешка»	Один объект размещен внутри другого объекта, который, в свою очередь, находится внутри третьего и т. д.
«Метод маленьких человечков»	Показывает в доступной форме суть физических процессов и явлений. Можно использовать на любом уроке, если возникает задача, связанная с непосредственным исследованием свойств систем

# КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП

## Общая характеристика контрольно-оценочного этапа

<b>Действие учителя</b>	<b>Действие ученика</b>
<b>Выбор системы оценивания результатов решения учебных задач</b>	<b>Принятие системы оценивания результатов решения учебных задач</b>
<b>Обсуждение критериев оценивания с учащимися</b>	<b>Развитие умений самооценивания и взаимооценивания результатов учебно- познавательной деятельности</b>
<b>Формируемые УУД</b>	
<b>Регулятивные — контроль, коррекция в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; самооценка результатов учебно-познавательной деятельности.</b> <b>Познавательные — умение осознанно и произвольно строить высказывания</b>	

## Методы и приемы ТРИЗ и РТВ, используемые на контрольно-оценочном этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Муха»	Дать возможность учащимся выбрать задание для контроля, составив «путь» мухи и используя слова: вверх, вниз, вправо, влево
«Матрешка»	Один объект размещен внутри другого объекта, который, в свою очередь, находится внутри третьего и т. д. Демонстрирует целостность результата

# РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЭТАП

## Общая характеристика рефлексивного этапа

Действие учителя	Действие ученика
Стимулирование учащихся к рефлексии	Оценивание себя как субъекта учебно- познавательной деятельности
<b>Формируемые УУД</b>	
<p><b>Регулятивные</b> — самооценка (осознание учащимися качества и уровня усвоения).</p> <p><b>Познавательные</b> — переработка информации, выводы.</p> <p><b>Коммуникативные</b> — умение выражать свои мысли, оценивать качества своей и общей учебной деятельности</p>	

## Методы и приемы ТРИЗ и РТВ, используемые на рефлексивном этапе

Названия методов и приемов	Характеристика методов и приемов
«Рюкзак»	Суть — зафиксировать свои продвижения в учебе. Рюкзак перемещается от одного к другому. Каждый не только фиксирует успех, но и приводит конкретный пример
«Телеграмма»	Кратко написать самое важное, что уяснил с урока; написать пожелание своим товарищам или себе
«Чемодан»	Каждый ученик комментирует то новое, что он «взял с собой» с урока

**Методы/приемы ТРИЗ могут быть использованы для оценки метапредметных и личностных образовательных результатов со следующими целями:**

- **парциальные оценки положительного типа, которые обеспечивают:**

- **ориентацию школьника в уровне его знаний и степени соответствия их требованиям контроля;**

- **непосредственную или опосредованную информацию об успехе или неуспехе в данной ситуации;**

- **оценка формирования личностных и метапредметных УУД;**
- **итоговое комплексное оценивание предметных, личностных и метапредметных образовательных результатов**

# Примеры применения методов и приемов ТРИЗ на уроках в начальной школе

## ПРИЕМ «ТЕЛЕГРАММА»

Можно взять любое понятие, отработанное на уроке, и расшифровать его, но ученики подбирают слова на каждую из букв предложенного слова, которые будут соответствовать их настроению, а в 4-м классе получается даже составить предложение, выражающее настроение после урока.

**О** — очень хорошо поработали

**Т** — трудно было слушать

**Р** — решали много примеров и задач

**Е** — еще хочу отвечать у доски

**З** — замечательно

**О** — отлично

**К** — кажется, понял

**Т** — теперь все понятно

**О** — очень долго доходило

**Ч** — что-то мы много узнали

**К** — кто еще не понял

**А** — ах, ах, ах

Что оцениваем?	Как оцениваем?
Оценка внутреннего удовлетворения или неудовлетворения уроком и своей работой	Анализ умения кратко формулировать мысль, определять главные мысли, результаты урока, вербализировать свое состояние, отношение к уроку

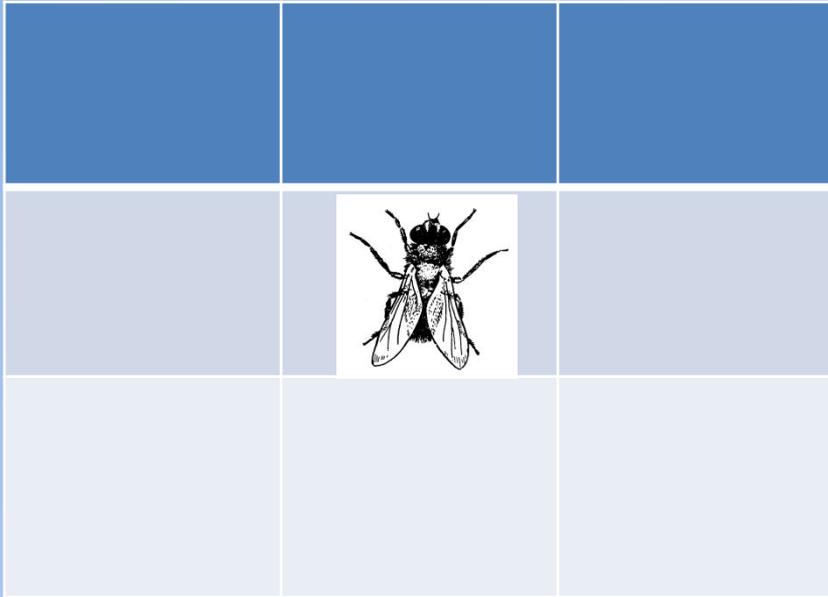
## **ПРИЕМ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ»**

**Тема урока: «Раскрой ткани. Детали круглой формы для изготовления прихваток» (технология).**

**Сталкиваемся с противоречием: надо выкроить круглые заготовки для прихваток, а циркуля нет. Используем ресурсы: рука от локтя до кисти, тарелки и другие круглые предметы, линейки (метр) и т. д. Нестандартное решение проблемы помогает научить учащихся находить выход из затруднительных положений.**

<b>Что оцениваем?</b>	<b>Как оцениваем?</b>
<b>Умение выделять свойства объектов. Фантазирование. Умение использовать свойства предметов в практических целях.</b>	<b>Анализ нестандартности выводов, приёмов при решении. Анализ необычности применяемых решений и умения обосновать их возможности.</b>

## ПРИЕМ «МУХА»



Что оцениваем?	Как оцениваем?
Ориентирование в пространстве. Выбор конкретного предмета из ряда представленных (при помощи загадок, инструкций и т. д.)	Количество сделанных шагов при выстраивании траектории движения. Анализ умения прогнозировать

«Муха-следопыт», «Муха-знаток», «Муха-сыщик» и т. д. — так можно назвать «Муху», которая помогает на уроке.

«Муха» может путешествовать по плакату «Алфавит» на уроке обучения грамоте, чтобы выбрать ту букву, которую будут изучать первоклассники на уроке. «Муха» не знает, как выглядит эта буква. Приходится составить путь (указание), который поможет рассказать о загаданной букве. На уроке русского языка «Муха» должна выбрать словарные слова с безударной гласной о из предложенных слов: картофель, капуста, морковь, горох, помидор. На уроках окружающего мира «Муха» поможет определить съедобные или несъедобные грибы; домашних и диких животных и т. д.

## ПРИЕМ «ШАГ ЗА ШАГОМ»

Прием помогает составлению и запоминанию памяток:

- На уроке математики — для решения задач, для решения примеров в несколько действий.
- На уроке русского языка — для морфологического, фонетического, синтаксического разбора, для разбора слова по составу.
- На уроке чтения — для подготовки выразительного чтения, для подготовки к пересказу текста.
- На уроке технологии — инструкция, как сделать то или иное изделие (поэтапное выполнение).

Этот прием можно использовать и в повседневной жизни, если перенести его на выполнение домашней и классной работы (мытьё посуды, уход за комнатными растениями, подготовка к уроку; уборка помещения и т. д.). Прием учит соблюдать порядок, правильную очередность шагов в любом виде деятельности

Что оцениваем?	Как оцениваем?
Умение планировать свою деятельность (составление плана при написании сочинения, изготовление поделок, проведение опытов, решения задач и т. д.)	Анализ логичности выстроенных шагов. Анализ обоснования последовательности шагов



# ПРИЕМ «АНАГРАММА», ИЛИ «СОБЕРИ СЛОВО»

Этот прием используется на организационном этапе урока для определения темы урока.

Примеры:

- Русский язык — Е Р Н Ь О К
- Математика — А А Д А Ч З
- Окружающий мир — О К В Е Е Ч Л

Этот прием можно использовать и на этапе рефлексии:

- Л О Ы Ц Д О М Е М А Т Е Л Ь З А Ч О Н

На этапе повторения и закрепления написания словарных слов, понятий и т. д.

Что оцениваем?	Как оцениваем?
Логические умозаключения. Словарный запас	Количество используемых терминов. Анализ логических связей

## ПРИЕМ «РЮКЗАЧОК»

Этот «Рюкзачок» используется на этапе рефлексии.

Кармашек — «секретик» для ребят, которые что-то не поняли, но устно задать вопрос не могут, зато могут написать и вложить в кармашек. А задача учителя — помочь этим детям.

Что оцениваем?	Как оцениваем?
Оценка целостности про-деланной работы. Умение выделять этапы работы. Умение оценивать свое участие (понравилось или нет, что запомнил, легко или трудно)	Анализ умений выделять главное, отделять известное от нового, оценивать свое участие, формулировать свое отношение к уроку



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!

