

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет Исторический

Кафедра Отечественной истории

Кафедра Педагогики

Кобзарь Алена Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«Применение ТРИЗ-технологии на уроках истории через приемы развития творческого воображения школьников»

Направление подготовки / специальность 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями

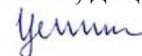
Направленность (профиль)

образовательной программы

История и право

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой отечественной истории  
к.и.н., доцент Ценюга И.Н.



(подпись, дата)

Зав. кафедрой педагогики  
профессор, д.п.н., к.ф.м.н. Адольф В.А.

(подпись, дата)

Научный руководитель: к.п.н, доцент Тютюкова О.Н



17.06.2020

Дата защиты: 03.07.2020

Обучающийся: 16.06.2020



(подпись, дата)

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2020

## Содержание

Введение.....	3
I глава. Теоретические основы технологии решения изобретательских задач в образовательном процессе .....	7
1.1. История развития и методология технологии ТРИЗ .....	7
1.2. Содержание ТРИЗ-технологии как решение проблемной задачи на уроках истории.....	13
1.3. Развитие творческого воображения обучающихся в образовательном процессе .....	19
1.3.1. Содержание и характеристика приемов и методов РТВ в образовательной практике .....	22
II глава. Эмпирическое исследование применения технологии ТРИЗ для развития творческих способностей обучающихся на уроках истории.....	32
2.1. Методические рекомендации для учителя по использованию рабочих листов на уроках истории .....	32
2.2. Разработка и апробация дидактических ресурсов по технологии ТРИЗ для уроков истории .....	37
2.3. Результаты опытно-экспериментальной работы.....	41
Заключение .....	46
Приложение 2 .....	56
Приложение 3 .....	58
Приложение 4 .....	59
Список литературы .....	61

## **Введение**

В наши дни общество предъявляет к человеку всё более высокие требования. В условиях роста социальной конкуренции молодому человеку необходимо уметь творчески применять те знания и навыки, которыми он обладает; уметь преобразовать деятельность таким образом, чтобы сделать её как можно более эффективной. Современная школа, находясь на пути перемен, ставит перед собой, как и всегда, задачу социализации школьника, при этом необходимо учитывать условия изменяющегося общества. В связи с этим необходимо уделять особое внимание развитию творческой активности школьников.

Продуктивность мыслительной и особенно творческой активности учащихся, их творческой деятельности, к сожалению, остается далеко позади их потенциальных возможностей и не в полной мере отвечает задачам современного обучения. Сегодня актуальна проблема формирования творчески активной личности, способной самостоятельно делать выбор, ставить и реализовывать цели, выходящие за рамки, предписанные стандартными требованиями, анализировать свою деятельность. Творческая личность готова не только к постоянным изменениям, но и к принятию этих изменений как возможности получения удовлетворения потребности в решении творческих задач.

Решение проблемы развития творческих способностей учащихся предполагает учет и введение в обиход системы образования специальных развивающих средств, так как уровень развития творческих способностей зависит от содержания и методов обучения.

Однако анализ учебной литературы по различным школьным предметам, наблюдение за работой педагогов и учащихся показывают, что зачастую в широкой практике обучения в большинстве случаев используются репродуктивные задачи, ориентирующие ученика на однозначные ответы, не

активизирующие его мыслительной деятельности и тем более, не развивающие творческие способности.

Анализ работ, раскрывающих различные аспекты построения учебного материала и подбора методов его изучения, показал, что они, преимущественно, посвящены либо общим методическим подходам (В. И. Белозерцев, Е. А. Брагина, Т. А. Ильина, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин и др.), либо выполнены на материале узкой специализации (Г. С. Альтшуллер, Г. А. Буш, А. А. Мирошниченко, Н. Г. Салмина и др.) и, как правило, для специалистов определенного профиля. Возможности применения конкретных методов активизации творческого мышления в процессе развития творчества учащихся исследовали Г.С. Альтшуллер, В.Н. Данченко, В. Зусман, Т.В. Кудрявцев, А.П. Ляликов, С.А. Новоселов, В.М. Одрин, В.П. Пархоменко.

Е.Н. Яковлева рассматривала развитие творческого потенциала личности школьника, педагогические возможности теории решения изобретательских задач в развитии творческой активности учащихся.

Доктор педагогических наук, профессор Н.Е. Щуркова в работе «Воспитание детей в школе» указывает, что «врастание в контекст культуры» возможно только в процессе «воспроизведения в индивидуально свободной форме культурных достижений человечества»<sup>1</sup>, или иными словами, в процессе индивидуального детского творчества. Поэтому мы видим младший подростковый школьный возраст наиболее благоприятным школьным возрастом для развития творческих способностей и приобретения творческого опыта.

Теоретические положения по проблеме развития творческих способностей выводили в своих трудах. Теплов Б.М., Р.С. Немов, С.Л. Рубинштейн, Лук А.Н., Пономарёв Я.А. С педагогической точки зрения эту

---

<sup>1</sup> Щуркова Н.Е. Программа воспитания школьника. М.: Педагогическое общество России, 1998. — 48 с.

проблему исследовали И.Я. Лернер, Н.С. Щуркова, В.А. Левин, А.А. Мелик-Пашаев.

**Тема** данной работы «Применение ТРИЗ-технологии на уроках истории через приемы развития творческого воображения школьников» обусловлена актуальностью на современном этапе развития у школьников проблемного мышления, прослеживания цепочек взаимосвязи, работы в команде, всего того, что будет полезно для него в современном обществе.

**Объект исследования** – процесс обучения истории в общеобразовательной школе.

**Предмет исследования** – комплекс приемов и методов ТРИЗ-технологии через РТВ, влияющих на эффективность обучения истории.

Тема, объект и предмет нашей работы определили её **цель** – теоретически изучить и опытно–экспериментальным путем обосновать эффективность включения ТРИЗ-технологии в образовательный процесс.

Цель работы определила следующие **задачи**:

1. Изучить теоретический материал по содержанию ТРИЗ- технологии и его возможного применения на уроках истории через приемы РТВ.
2. Исследовать и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме развития творческих способностей школьников в процессе обучения.
3. Разработать и апробировать комплекс приемов, средств и методов РТВ для уроков истории, направленный на повышение эффективности обучения учащихся через решение проблемных задач по истории.
4. Проанализировать и обобщить результаты опытно-экспериментальной работы, проведенной в рамках педагогической практики.

В данной работе были использованы **методы** анализа теоретической базы по проблеме исследования, классификации и обобщения тематического материала. В практической части применялись методы включенного наблюдения, методика «Незаконченные предложения», диагностический опрос (констатирующий, промежуточный и итоговый этап), анализ и сравнение полученных данных.

Апробация исследования была проведена в ходе участия в XX и XXI международном научно-практическом форуме студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века», проведенного в мае 2019 года и мае 2020 года. В ходе последней конференции, было присвоено первое место, за работу по интеграции ТРИЗ-технологии в преподавание истории.

Теоретическая и практическая часть исследования осуществлялись на протяжении 2017-2020 гг.

Структура данной работы включает в себя введение, две части по три параграфа в каждой, заключение и приложение. Первая часть содержит в себе теоретическую основу темы, а вторая – практическую, включая результаты апробации. В приложении находятся 7 вариантов рабочих листов по истории, составленных в ходе практического применения теоретических результатов исследования.

# **I глава. Теоретические основы технологии решения изобретательских задач в образовательном процессе**

## **1.1. История развития и методология технологии ТРИЗ**

Издавна считалось, что творчеству невозможно научить. Этот тезис опровергнут основоположником теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллером и его последователями. Работа по созданию ТРИЗ была начата в 1946 году в Баку. Первая публикация - в 1956 году — это технология творчества, основанная на идее о том, что *«изобретательское творчество связано с изменением техники, развивающейся по определённым законам»* и что *«создание новых средств труда должно, независимо от субъективного к этому отношения, подчиняться объективным закономерностям»*<sup>2</sup>. Появление ТРИЗ было вызвано потребностью ускорить изобретательский процесс, исключив из него элементы случайности: внезапное и непредсказуемое озарение, слепой перебор и отбрасывание вариантов, зависимость от настроения и т. п. Кроме того, целью ТРИЗ является улучшение качества и увеличение уровня изобретений за счёт снятия психологической инерции и усиления творческого воображения.

Г. С. Альтшуллер начал изобретать с раннего возраста. В 17 лет он получил своё первое авторское свидетельство (9 ноября 1943), а к 1950 году число изобретений перевалило за десять. Широко распространено мнение, что изобретения приходят неожиданно, с озарением, но Альтшуллер, будучи учёным и инженером, задался целью выявить, как делаются изобретения, и есть ли у творчества свои закономерности. Для этого он за период с 1946 по 1971 исследовал свыше 40 тысяч патентов и авторских свидетельств, классифицировал решения по 5-ти уровням изобретательности и выделил 40

---

<sup>2</sup> Альтшуллер Г. С., Шапиро Р. Б. Психология изобретательского творчества. — Вопросы психологии, 1956, № 6, с.37-49.

стандартных приёмов, используемых изобретателями. В сочетании с алгоритмом решения изобретательских задач (АРИЗ), это стало ядром ТРИЗ.

Первоначально «методика изобретательства» мыслилась в виде свода правил типа «решить задачу — значит найти и преодолеть техническое противоречие».

В дальнейшем Альтшуллер продолжил развитие ТРИЗ и дополнил его теорией развития технических систем (ТРТС), в явном виде сформулировав главные законы развития технических систем. За 60 лет развития, благодаря усилиям Альтшуллера, его учеников и последователей, база знаний ТРИЗ-ТРТС постоянно дополнялась новыми приёмами и физическими эффектами, а АРИЗ претерпел несколько усовершенствований. Общая же теория была дополнена опытом внедрения изобретений, сосредоточенном в его жизненной стратегии творческой личности (ЖСТЛ). Впоследствии этой объединённой теории было дано наименование общей теории сильного мышления (ОТСМ)<sup>3</sup>.

ТРИЗ не является строгой научной теорией. ТРИЗ представляет собой обобщённый опыт изобретательства и изучения законов развития науки и техники. Крупнейшие газеты и журналы США и других стран неоднократно писали о необычайной силе ТРИЗ. Неоднократно были выступления по телевидению на ведущих каналах мира. Все описанное – элементы ТРИЗ-движения, созданного Генрихом Альтшуллером. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) — наука об общих законах развития искусственных систем. Объектом ТРИЗ являются все искусственные системы. ТРИЗ вводит такие понятия, как ТРИЗный подход, ТРИЗное мышление и прочие.

---

<sup>3</sup> Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.

ТРИЗ является междисциплинарной наукой, призванной объединить и систематизировать знания тех областей, которые до сих пор было принято считать различными и несовместимыми. Данная цель достигается в ТРИЗ за счёт анализа и выявления общих принципов, подходов, законов, закономерностей и тенденций развития в процессе научного познания.

Г. С. Альтшуллер совместно с Р. Б. Шапиро в 1946 году впервые осознали необходимость создания технологии, позволяющей отказаться от метода проб и ошибок и направленно искать решение. Они проанализировали тысячи патентов и выяснили, что техника развивается закономерно. Эти закономерности можно познать и использовать для развития систем и при решении изобретательских задач. Они также выяснили, что для решения сложных изобретательских задач необходимо выявить и разрешить противоречия, т. е. определить корень проблемы и удалить этот корень.

Основные функции применения ТРИЗ:

1. Решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов.
2. Прогнозирование развития технических систем (ТС) и получение перспективных решений (в том числе и принципиально новых).
3. Развитие качеств творческой личности<sup>4</sup>.

Вспомогательные функции ТРИЗ:

- Решение научных и исследовательских задач.
- Выявление проблем, трудностей и задач при работе с техническими системами и при их развитии.
- Выявление причин брака и аварийных ситуаций.

---

<sup>4</sup> Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В. Теория и практика решения изобретательских задач. Методические рекомендации. – Кишинев, 1989.

- Максимально эффективное использование ресурсов природы и техники для решения многих проблем.

- Объективная оценка решений.

- Систематизирование знаний любых областей деятельности, позволяющее значительно эффективнее использовать эти знания и на принципиально новой основе развивать конкретные науки.

- Развитие творческого воображения и мышления.

- Развитие творческих коллективов.

Причем для развития творческих качеств личности и коллектива в ТРИЗ используются:

- методы развития творческого воображения,

- теория развития творческой личности,

- теория развития творческих коллективов.

Раскроем каждый из них.

Методы развития творческого воображения позволяют уменьшить психологическую инерцию при решении творческих задач. Существующая в ТРИЗ система развития творческого воображения разработана Г. Альтшуллером и П. Амнуэлем, и представляет собой набор приемов фантазирования и специальных методов<sup>5</sup>.

Назовем основные из них:

- Использование научно-фантастической литературы (НФЛ) в развитии творческого воображения.

- Метод золотой рыбки (метод разложения и синтеза фантастических идей).

- Ступенчатое конструирование.

- Метод ассоциаций.

---

<sup>5</sup> Амнуэль П. Р. Как опередить время и конкурентов: используем потенциал творческой личности: курс лекций по развитию творческого воображения (РТВ) и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) для начинающих / Павел Амнуэль. — Москва: Солон-Пресс, 2018. — 339 с.

- Метод тенденций.
- Метод скрытых свойств объекта.
- Взгляд со стороны.
- Ситуационные задания.

Теория развития творческой личности включает качества творческой личности, основные концепции ее развития, жизненная стратегия развития творческой личности (ЖСТЛ-3), деловая игра. Авторы теории развития творческой личности (ТРТЛ) — Г. С. Альтшуллер и И. М. Верткин.

Теория развития творческих коллективов разработана Б. Злотиним, А. Зусманом и Л. Капланом. Они выявили этапы и циклы развития творческих коллективов, закономерности их развития, механизмы торможения и развития коллективов, принципы предотвращения застойных явлений в коллективе<sup>6</sup>.

Принципы построения занятий для обучающихся по ТРИЗ:

- Минимум сообщения информации, максимум рассуждений.
- Оптимальная форма организации обсуждения проблемных ситуаций - мозговой штурм.
- Системный подход (все в мире взаимосвязано, и любое явление должно рассматриваться в развитии).
- Включение в процессе познания всех доступных для учащихся мыслительных операций и средств восприятия (анализаторов, причинно-следственных выводов и заключений, сделанных самостоятельно; предметно-схематичной наглядности).
- Обязательная активизация творческого воображения.

Таким образом, ТРИЗ, с одной стороны, — занимательная игра, с другой — развитие умственной активности школьника через творчество. Что в свою очередь...

---

<sup>6</sup> Злотин Б.Л., Зусман А.В. Изобретатель пришел на урок. Кишинев: Лумина, 1989.

- Дает возможность проявить себя.
- Стремление получать новую информацию об окружающем.
- Развивает потребность в познавательной деятельности.
- Дает возможность созидать, творить.
- Способствует развитию аналитических способностей.
- Формировать умение развивать и доказывать свою точку зрения.

Современная ТРИЗ включает в себя несколько школ, развивающих классическую ТРИЗ и использующих новые разделы, отсутствующие в классическом варианте. Глубоко проработанное техническое ядро ТРИЗ (приёмы, АРИЗ) остаётся практически неизменным, и деятельность современных школ направлена в основном на переосмысление, реструктурирование и продвижение ТРИЗ, то есть имеет больше философский и рекламный, чем технический, характер. В связи с этим современные школы ТРИЗ нередко упрекаются (как со стороны, так и взаимно) в бесплодии и пустословии. ТРИЗ активно применяется в области рекламы, бизнеса, искусства, раннего развития детей и так далее, хотя изначально был рассчитан на техническое творчество.

ТРИЗ изучают инженеры и ученые, студенты университетов различных специальностей и школьники всех возрастов. Проводят занятия с дошкольниками, начиная с трех лет. Имеются курсы для подготовки воспитателей детских садов, учителей школ и преподавателей ТРИЗ для Университетов. Ведется большая работа по подготовке учебно-методических материалов.

Классическая ТРИЗ является общетехнической версией. Для практического использования в технике необходимо иметь множество специализированных версий ТРИЗ, отличающихся между собой номенклатурой и содержанием информационных фондов. Некоторые крупные корпорации применяют элементы ТРИЗ, адаптированные к своим областям деятельности.

В настоящее время отсутствуют специализированные версии ТРИЗ для стимуляции открытий в области наук (физики, химии, биологии и так далее).

Главное препятствие в развитии ТРИЗ — отсутствие методологии анализа исходной проблемной ситуации, диагностирования и прогнозирования проблем как источника постановки целей усовершенствований социотехнических систем. На преодоление данного недостатка направлена разработка современной методологии футуродизайна — «проектирования решений, адекватных Будущему».

Крупнейшие газеты и журналы США и других стран неоднократно писали о необычайной силе ТРИЗ. Неоднократно были выступления по телевидению на ведущих каналах мира.

Итак, ТРИЗ сравнительно молодая технология, позволяющая раскрыть творческий потенциал, научить мыслить, открывать что-то новое. Данную технологию используют во многих странах, она позволяет допустить минимум просчетов и добиться максимум продуктивности в решении поставленных задач.

Технология ТРИЗ широко применяется в различных областях. Для применения в школе ТРИЗ-технология легко превращается в игру, ученикам проще понимать и воспринимать информацию, добираться до сути вопросов, в итоге такая игра способствует развитию творческих умений школьников.

## **1.2. Содержание ТРИЗ-технологии как решение проблемной задачи на уроках истории**

Что же такое ТРИЗ? Ответ прост – это уникальный инструмент в образовательной деятельности для

- поиска нетривиальных идей,
- выявления и решения многих творческих проблем,
- развития творческого мышления, формирования творческой личности.

Однако следует предостеречь от складывающегося иногда мнения, что стоит только познакомиться с ТРИЗ – и повысится эффективность работы

школьников. Все не так просто. Для овладения ТРИЗ необходимо вложить много труда, как при изучении любой другой технологии. Довести применение ТРИЗ до автоматизма требует еще больших усилий. Стадии овладения определенными навыками превосходно сформулировал великий русский режиссер и основатель театральной школы Константин Станиславский: "Сложное сделать простым, простое сделать привычным, привычное сделать приятным". И далее он говорит о путях достижения этого: "Далеко не все имеют волю и настойчивость, чтобы добраться до настоящего искусства, только знать систему мало. Надо уметь и мочь. Для этого необходима ежедневная, постоянная тренировка, муштра в течение всей артистической карьеры"<sup>7</sup>.

Остановимся подробнее на ТРИЗ-педагогике.

ТРИЗ-педагогика ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. Ее отличие от известных средств проблемного обучения — в использовании мирового опыта, накопленного в области создания методов решения изобретательских задач. Конечно, этот опыт переработан и согласован с целями педагогики.

Под методами решения изобретательских задач, прежде всего, подразумеваются приемы и алгоритмы, разработанные в рамках ТРИЗ; а также такие известные методы как мозговой штурм, морфологический анализ, метод фокальных объектов и их разновидности.

Современная ТРИЗ-педагогика включает в себя обучение, рассчитанное на возрастные группы от дошкольников до студентов и взрослых специалистов. Особенностью работы с каждой возрастной группой являются выбор объектов изобретательской деятельности, соответствующих

---

<sup>7</sup> Станиславский К. С. Собраний сочинений: В 9 т. М.: Искусство, 1988. Т. 1. Моя жизнь в искусстве / Ком. И. Н. Соловьевой. 622 с.

возрасту. Так, дошкольники и младшие школьники изобретают игрушки, загадки, пословицы, подвижные игры и т.п.<sup>8</sup>

Для развития творческих навыков ТРИЗ-педагогами накоплен фонд учебных изобретательских и исследовательских задач в таких областях как: физика, биология, экология, искусство, техника и бизнес<sup>9</sup>.

Для каждой возрастной группы разрабатываются алгоритмические процедуры, методики. Они позволяют учащимся изобретать новое, самореализоваться в творчестве. Следует различать ознакомительный и инструментальный уровень освоения ТРИЗ-методик. Обязательным условием качественного, инструментального обучения в ТРИЗ-педагогике является не только освоение соответствующих методик, но и освоение способов их создания.

Рассмотрим соответствие ТРИЗ-технологии федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) основного общего образования:

Технология помогает педагогу без труда построить задания с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

ТРИЗ-технология согласуется с требованиями ФГОС. Задания по данной технологии помогают легко освоить обучающимися основную образовательную программу по предмету. Обучающиеся могут достичь следующих результатов:

- личностных – сформировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, способность ставить цели;

---

<sup>8</sup> Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.

<sup>9</sup> РА ТРИЗ [Электронный ресурс]: Ассоциация российских разработчиков, преподавателей и пользователей ТРИЗ. – Электронные данные. – Спб. – Режим доступа: <http://ratriz.ru/zhurnalyi-triz>.

- метапредметных – самостоятельное осуществление учебной деятельности, организация учебного сотрудничества с педагогом и сверстниками;
- предметных – получение нового знания в рамках предмета, его преобразование и применение в учебных и учебно-предметных ситуациях<sup>10</sup>.

Что же касается предметных результатов обучения, непосредственно по истории, с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемого предмета, технология обеспечивает успешное обучение на следующих уровнях образования:

1. овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах; приобретение опыта историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов;
2. формирование умений применения исторических знаний для осмысления сущности современных общественных явлений, жизни в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире;
3. развитие умений искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, способностей определять и аргументировать свое отношение к ней<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.

<sup>11</sup> Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.

Следует так же посмотреть на то, как ТРИЗ-технология согласуется с историко-культурным стандартом (ИКС). Концепция ИКС направлена на повышение качества школьного исторического образования, развитие компетенций учащихся общеобразовательных школ в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего и среднего (полного) образования, формирование единого культурно-исторического пространства Российской Федерации<sup>12</sup>.

Стандарт включает в себя перечень «трудных вопросов истории России», который составлен с целью включения в методические пособия и книги для учителя дополнительных справочных материалов, соотносящих наиболее распространенные точки зрения на эти события. Заранее подготовленные проблемные вопросы можно адаптировать под ТРИЗ-технологию, и сделать решение этих вопросов более интересным для обучающихся. Под каждый проблемный вопрос можно составить комплекс заданий (своего рода логическую цепочку), выполняя которые обучающиеся самостоятельно смогут прийти к различным вариантам решения проблемы.

В действующих федеральных государственных образовательных стандартах основного общего и среднего (полного) общего образования, принятых в 2009 – 2012 гг., названы следующие задачи изучения истории в школе (приводятся в кратком изложении)<sup>13</sup>:

---

<sup>12</sup> Историко-культурный стандарт [Текст]: разработан с поручением Президента Российской Федерации В.В. Путина от 21 мая 2012 г. №Пр.-1334. 30 октября 2013 г. на расширенном заседании Совета Российского исторического общества / Совет Российского исторического общества. – Москва: 2013г.

<sup>13</sup> Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.

- формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
- овладение учащимися знаниями об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней, при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- воспитание учащихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- развитие способностей учащихся анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;
- формирование у школьников умений применять исторические знания в учебной и внешкольной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

Эти задачи ФГОС могут быть решены при использовании ТРИЗ-технологии, что способствует более глубокому изучению истории, воспитанию патриотизма, а благодаря критическому мышлению, при решении задач, помогает анализировать различные источники, и прослеживать взаимосвязи событий и учиться предсказывать возможные результаты тех или иных действий.

Учитель начальных классов высшей категории Марченко С. Е. в книге «Современные подходы в обучении» предлагает следующие правила работы на занятиях (применим их и к среднему звену школы)<sup>14</sup>:

Правило № 1. Активность каждого. «На занятиях нет наблюдателей, есть только активные участники разрешения любых проблем и задач».

---

<sup>14</sup> Марченко, С. Е. Современные подходы в обучении. - Омск, 2009г - с. 140-142.

Правило № 2. Самостоятельность суждений и действий. «Нас интересует именно твое мнение».

Правило № 3. Обязательность высказываний своего мнения каждым. Желательно не повторяться, а дополнять, используя уточняющий и углубляющий материал. «Помни, что твое мнение важно уже потому, что оно твое!»

Правило № 4. Равенство прав каждого. Все высказываются доброжелательно, уважительно выслушивают мнение другого. «Тебя слушают, не перебивая, старайся поступать так же».

Правило № 5. Каждый обосновывает свое мнение. «Хотя в высказываниях каждого есть зерно истины, но ты сам обдумай и докажи свою правоту».

Правило № 6. Умение ценить время. «Жизнь не столь длинна, говори коротко и ясно; выполнил задание - возьми другое!»

Итак, ТРИЗ-технология соответствует требованиям ФГОС и историко-культурного стандарта, что позволяет применять его на уроках в полном его объеме. Следует помнить, что обучение школьников умению решать изобретательские задачи требует терпения. Педагог не должен торопить с ответом. Не надо также рассчитывать на природную сообразительность школьников. Их необходимо учить осознанно подходить к решению предложенных задач: понимать содержание, находить пути решения логической задачи, уметь объяснять и доказывать правильность выбранного ответа. Также следует учитывать, что ТРИЗ в полном объеме не всегда можно адаптировать под любой образовательный предмет.

### **1.3. Развитие творческого воображения обучающихся в образовательном процессе**

Воображение — психический процесс, заключающийся в создании новых представлений, мыслей и образов на основе имеющихся знаний и

опыта. Он выражается в мысленном построении программы поведения, когда неясен путь решения возникшей проблемной ситуации.

В отечественной и зарубежной психологии и педагогике само понятие «творчество» имеет множество определений, но все они сходятся в одном — это деятельность ребенка по созданию новых, оригинальных, общественно-значимых ценностей. Л. С. Выготский говорил: «творческая деятельность воображения находится в прямой зависимости от богатства и разнообразия прежнего опыта человека, потому что опыт представляет материал, из которого создаются построения фантазии»<sup>15</sup>.

Рассмотренные выше понятия «воображение» и «творчество» отражаются в одном из разделов ТРИЗ-педагогике – развитие творческого воображения (РТВ).

РТВ возник именно как курс для инженеров. Было замечено, что инженеры, увлеченные научной фантастикой, изобретают смелее: не боятся дерзких и необычных идей, которые часто получаются при решении задачи с помощью ТРИЗ-инструментов. Логично было предположить, что, включив в обучение инженеров курс, основанный на научно-фантастических идеях, можно сделать такое обучение более эффективным.

Автор ТРИЗ, Генрих Саулович Альтшуллер, был не только ученым и изобретателем, популяризатором и преподавателем ТРИЗ, он был еще и писателем-фантастом (псевдоним Генрих Альтов). Много лет он «коллекционировал» фантастические идеи — вел регистр, где фиксировал «изобретения и проекты», описанные в научной фантастике. Этот регистр опубликован сегодня на сайте Г.С. Альтшуллера<sup>16</sup>. К созданию курса РТВ автор ТРИЗ подошел так же, как ранее к созданию «Алгоритма

---

<sup>15</sup> Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте — СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с.

<sup>16</sup> РА ТРИЗ [Электронный ресурс]: Ассоциация российских разработчиков, преподавателей и пользователей ТРИЗ. – Электронные данные. – Спб. – Режим доступа: <http://ratriz.ru/zhurnalyi-triz>.

изобретательства». Из фонда фантастических идей были получены 12 приемов фантазирования, большинство из которых парные: увеличение-уменьшение, дробление-объединение и т.п. Эти приемы, «наложенные» на инструменты системного подхода, дали фантограмму — таблицу, позволяющую получить идеи фантастических преобразований<sup>17</sup>.

Другой задачей курса РТВ было обучение управлению психологической инерцией. Психологическая инерция — привычка решать новые задачи известными, шаблонными методами, «идти проторенной дорожкой». Полезная в быту (по инерции мы одеваемся, моем посуду, открываем двери и т.д.), психологическая инерция является большой помехой в творчестве. В курс РТВ вошли специальные методы, позволяющие снять психологическую инерцию. Среди них были так называемые неалгоритмические методы изобретательства (например, метод фокальных объектов, морфологический анализ), а также специальные «психологические операторы», разработанные в самой ТРИЗ (метод «Золотой рыбки», метод «Маленьких человечков» и др.)<sup>18</sup>.

Позднее появился еще один важный инструмент — шкала «Фантазия» для оценки научно-фантастических идей. Чтение научной фантастики было обязательным в школе Альтшуллера и остается таковым в классических школах ТРИЗ. Конечно, сегодняшние инженеры отличаются от первых слушателей курсов ТРИЗ. Технический прогресс сделал свое дело, и люди сегодня легче принимают необычные идеи. Однако психологическая инерция все равно остается, как остается необходимость определенным образом готовить мышление и воображение человека к решению новых задач. Поэтому курс РТВ актуален и сегодня. Познакомиться с этим курсом, а заодно и с основами ТРИЗ можно, прочитав книгу одного из разработчиков

---

<sup>17</sup> Михайлов В.А., Амнуэль П.Р. Развитие творческого воображения. - Чебоксары: ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 1980.

<sup>18</sup> Пчелкина Е. Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 128 с. Ил.

РТВ, писателя-фантаста П. Амнуэля «Магический кристалл фантазии» и «РТВ — это очень просто». Книги будут понятны людям различных профессий.

Надо отметить, что сам автор ТРИЗ в последние годы не собирался развивать РТВ как отдельную область знаний. Методы управления воображением он вводил как часть инструментов самой ТРИЗ и, возможно, собирался продолжать именно эту линию. Это направление еще усилено в «общей теории сильного мышления» на базе ТРИЗ. Так что и в образовательных программах ТРИЗ-педагогике РТВ не используется как отдельный курс, его методы встраиваются в общую систему обучения.

### **1.3.1. Содержание и характеристика приемов и методов РТВ в образовательной практике**

В ходе нашей исследовательской деятельности были использованы некоторые методы РТВ. Они позволяют упростить подачу материала для учащихся. При апробации ТРИЗ-технологии через РТВ, были разработаны рабочие листы для обучающихся с использованием методов творческого воображения. Это одна из наиболее эффективных форм работы с информацией.

Рабочий лист – это система заданий по определенной теме урока, разработанная самим учителем с целью обучения школьников работе с информацией в разных видах. Учебный материал дробится на несколько логически завершенных частей, причем каждая следующая часть связана с предыдущей. Такой способ подачи информации позволяет обучающемуся сфокусировать внимание на главном.

Ниже в работе будут представлены примеры заданий по рассматриваемой технологии уже в готовых рабочих листах, апробированных в ходе педагогической практики.

Рассмотрим подробнее некоторые приемы и методы РТВ:

- типовые приемы фантазирования (ТПФ);

- морфологический анализ;
- метод фокальных объектов (МФО);
- прием «аналогия»;
- речетворчество.

#### 1. Типовые приемы фантазирования.

##### А) «Увеличение – уменьшение».

Этот самый простой прием, он широко используется в сказках, былинах, в фантастике. Например, Дюймовочка, Мальчик-с-пальчик, Гулливер, лилипуты, Гаргантюа и Пантагрюэль. Увеличивать и уменьшать можно практически все: геометрические размеры, вес, рост, громкость, богатство, расстояния, скорости. Увеличивать можно неограниченно от действительных размеров до бесконечно больших и уменьшать можно от действительных до нулевых, то есть до полного уничтожения.

Проведем игры-беседы для освоения приема "увеличение - уменьшение".

1.1. Ученику говорят: "Вот тебе волшебная палочка, она может увеличивать или уменьшать все, что ты захочешь. Что бы ты хотел увеличить, а что уменьшить?"

1.2. Усложните эту игру дополнительными вопросами: "И что из этого получится? К чему это приведет? Зачем ты хочешь увеличивать или уменьшать?"

- Если учащемуся трудно дается самостоятельное фантазирование, предложите пофантазировать совместно, задайте ему вспомогательные вопросы.

1.3. Предложите ученику рассказать: «что произойдет хорошего, а что плохого, если мы что-то будем увеличивать или уменьшать. Кому будет хорошо, а кому плохо?» Это уже нравственный анализ ситуации.

1.4. Скажи, что будет хорошего и что плохого тебе лично или другим, если что-то увеличить или уменьшить?

Такого рода задания можно применять к каким-либо историческим изменениям в обществе, у обучающихся появится возможность представить, что было бы если бы какой-то прогресс не произошел, или что-то вдруг исчезло из орудий труда, как бы тогда справлялись люди, или что они могли бы возможно придумать для облегчения жизни.

Подобные задания развивают воображение, умение применять уже имеющиеся знания по предмету, отстаивать свою точку зрения, аргументировать свой ответ.

Б) «Исключение некоторых качеств человека».

Перечислите свойства и качества человека, а потом одно-два свойства исключите и посмотрите, что получилось.

- Человек не спит (становится раздражительным).
- Человек не чувствует боли (неуязвим).
- Человек потерял вес, обоняние (слабость, беспомощность / усиление каких-то других способностей).

**Задание.**

*Назовите не менее 10 жизненно важных качеств и свойств человека и подумайте к каким последствиям приведет их потеря.*

Например, это задание можно использовать при изучении жизни и деятельности правителей, полководцев, императоров и т.д. Обучающимся представится возможность порассуждать, какие качества помогли добиться успеха, удержаться у власти, заслужить уважения. Что бы произошло, если представить, что каких-то качеств могло не быть, смог бы тогда стать тем, кем он стал.

При использовании данных приемов у обучающихся развиваются представления о человеке, о формировании личности, понимание того, как влияет его образ жизни, поведение и отношение к окружающим на его дальнейшую жизнь.

В) «Машина времени».

У вас появилась машина времени! Вы в нее садитесь и можете путешествовать в ближнее и в дальнее прошлое любой страны и быть там любое время. Но менять там ничего нельзя, можно только смотреть. Пока вы находитесь в прошлом или в будущем, жизнь на Земле протекает по своим обычным законам.

"Домашний вариант": сидя дома, вы смотрите в "Зеркало времени" или мысленно делаете снимки "Фотоаппаратом времени" или "Кинокамерой времени" или "Волшебным глазом".

Называете место и время и, пожалуйста, изображение готово.

- Что бы вы хотели посмотреть в прошлом?

- Какими были мама и бабушка, когда им было столько же лет, сколько мне сейчас?

- Как жили динозавры?

- Что бы вы хотели посмотреть в будущем?

- Кем я буду?

Вот невероятная ситуация: «С Земли послали сообщение на далекую звезду. На этой звезде живут разумные существа, у них есть машина времени. Они послали ответ, но ошиблись, и ответ пришел на Землю раньше, чем было послано сообщение».

Задание. Предложите 10 сюжетов, связанных с эффектом машины времени.

Благодаря такому интересному приему можно сформировать задания по таким темам, как «Средневековый город», «В рыцарском замке» и т.д.

Задание способствует появлению интереса к предмету и данной теме урока. Урок проходит легко и незаметно, обучающиеся уже имеют представления по данным вопросам из мультфильмов, сказок, кино, что облегчает им усвоение материала.

## 2. «Морфологический анализ».

Метод систематизации перебора вариантов всех теоретически возможных решений, основанный на анализе структуры объекта.

Метод создан в 30-е гг. XX в. швейцарским астрофизиком Ф. Цвикки. Получил известность с 1942 г. (США)<sup>19</sup>.

Применяется при поиске решений в различных областях человеческой деятельности, при исследовании проблемных ситуаций и выборе направлений решений.

Цель - создать условия, расширяющие область поиска новых идей и решений проблемы, исходя из особенности строения (морфологии) совершенствуемого объекта.

Суть метода - с помощью комбинаторики путем построения морфологической матрицы постараться получить все теоретически возможные варианты реализации объекта с требуемой главной функцией.

Морфологический анализ основан на построении таблицы, в которой перечисляются все основные элементы, составляющие объект и указывается, возможно, большее число известных вариантов реализации этих элементов. Комбинируя варианты реализации элементов объекта, можно получить самые неожиданные новые решения. Последовательность действий при этом следующая:

1. Точно сформулировать проблему.
2. Определить важнейшие элементы объекта.
3. Определить варианты исполнения элементов.
4. Занести их в таблицу.
5. Оценить все имеющиеся в таблице варианты.
6. Выбрать оптимальный вариант.

С помощью схемы морфализа можно придумать с обучающимся новые виды растений, зданий, транспорта, одежды – до чего угодно! Только обязательно – от простого соединения двух объектов в нечто третье, новое,

---

<sup>19</sup> Морфологический анализ Цвикки. Способ решения творческих задач [Электронный ресурс] // Small Talks [сайт]. URL. <http://smalltalks.ru/soderjanie/36-morfologicheski-metod.html>.

нужно перейти к представлению его внешнего вида, функций, среды обитания, ресурсов существования, его контактов. В противном случае ребёнок, не чувствуя удовольствия от творческого процесса быстро потеряет к нему интерес, т.к. не увидит чего-то созданного им самим и обретшего некие черты реальности (пусть и с помощью взрослого на первом этапе).

Овладение таким приёмом сильного мышления с детских лет значительно облегчит процесс усвоения знаний исторического природоведческого литературного характера в дальнейшем, т.к. позволяет научиться:

- выделять типичные и отличительные признаки (форму, цвет, размер, характерные свойства);
- время, место существования, обитания;
- положительные и отрицательные стороны действия объекта, исторического лица, события; классифицировать по виду, роду, классу живые объекты и неживые.

### 3. «Метод фокальных объектов».

Метод фокальных объектов (МФО) – это метод поиска новых идей путем присоединения к исходному объекту свойств других, случайно выбранных объектов.

Слово «фокальный» означает, что объект находится в зоне, в фокусе внимания.

МФО используют для преодоления шаблонов мышления при модификации устройств, создании рекламы и написании статей. Он очень хорош для тренировки воображения у детей от 5 лет.

МФО, план действий:

- Выбрать объект рукотворного мира для усовершенствования (фокальный объект)
- Выбрать 3-4 случайных объекта, «ткнув пальцем в небо»
- Выделить характерные, особенные свойства у случайных объектов

- Сложив фокальный объект и особенные свойства, получить новые сочетания и развить их путем свободных ассоциаций.
- Чем может быть полезен усовершенствованный объект с его новыми свойствами? Для чего он будет нужен? Зафиксировать все интересные идеи.

МФО прост в освоении и универсален, а выдвигаемые идеи будут далеки от шаблонов. Конечно, не все варианты новых сочетаний свойств объекта будут удачными, поэтому важно критически оценить полученные варианты, отобрав наиболее сильные.

Пример создания нового объекта с помощью МФО

Совершенствуемый объект: стул

Случайные объекты: елка, олень, фонарь

Характерные свойства или признаки случайных объектов:

1. Елка: колючая
2. Олень: рогатый
3. Фонарик: светящийся

Новые сочетания

1. Стул колючий
2. Стул рогатый
3. Стул светящийся

Данный прием хорошо подойдет для изучения темы «Средневековая деревня и ее обитатели», обучающиеся смогут придумать возможные варианты новых орудий труда крестьян. Таким заданием легко получится заинтересовать и увлечь школьников в учебный процесс.

#### 4. Прием «аналогия».

Аналогия – это поиск сходных черт у различных предметов или явлений. Применяется не только в РТВ, но и в других техниках для выработки идей, создания новых продуктов и услуг.

- Вертолет может «зависать» в воздухе и лететь назад, как стрекоза.

- Снегоступы – копыта северных оленей, их форма не дает животным проваливаться в снег.
- Самолет – птица, работа «рулевых органов» самолета во многом повторяет работу хвостового оперения птицы.

Существует несколько видов аналогий:

- Персонифицированная
- Прямая
- Символическая
- Фантастическая

Персонифицированная аналогия.

Для работы с этим приемом, необходимо представить себя в роли объекта, который нуждается в модернизации (или его частью). Далее нужно почувствовать, как объект влияет на свое окружение, а окружающая среда на него.

Для развития творческого мышления у обучающихся полезно играть в игру «превращалки». Нужно представлять себя тем или иным предметом, рассказывая, где он живет, с кем дружит, что любит или не любит. Дополнительный эффект от такой игры – развитие речи.

– *Прямая аналогия.*

Проведение прямых аналогий — вероятно, наиболее продуктивный способ генерирования идей. Эта техника позволяет придумывать сравнения и находить сходство между различными событиями, фактами и явлениями.

Поиск ассоциаций по аналогии – это ключ к созданию новых идей. Как утверждают знающие люди, лучшие идеи находятся при установлении связей между разнородными, а не близкими, областями знаний. Чем более странной кажется аналогия — то есть чем более «удалены» друг от друга рассматриваемые понятия, — тем выше вероятность возникновения новой идеи.

– *Символическая аналогия*

Символическая аналогия — это представление ключевых элементов задачи в наглядном виде, например, образа, метафоры, знака.

– *Фантастическая аналогия.*

Лучше всего позволяет выйти за рамки привычных шаблонов. Чтобы получилось найти новую идею, необходимо задать как можно более фантастический вопрос. Важно отпустить все связки с реальностью, оставить воображение за главного. Далее следует искать ассоциации и связи, развивая придуманную ситуацию, постепенно возвращаясь в реальность

Такой способ тоже больше подойдет для старших классов. С теми же, кто младше 9 класс, но старше 4, можно поиграть в игру «Что будет, если...» (далее подставляем любую фантастическую гипотезу и вместе рассуждаем).

На уроках истории метод подойдет для закрепления терминов и понятий, поможет путем аналогии усвоить, в чем сходство и различие понятий, которые на первый взгляд одинаковы.

Таким образом, рассмотренные приемы и методы развития творческого воображения можно использовать на уроках истории, интегрируя их в изучаемый материал. Такие методы, как «фокальные объекты», «машина времени», «морфологический анализ» можно применять к истории только частично. Иначе учащиеся начнут запоминать только то, что нафантазировали сами, а это большой риск для образовательного процесса.

На основе первой главы можно точно сказать, что ТРИЗ не предусматривалась, как технология для всех сфер деятельности. Она должна была служить, для закрепления теоретических знаний в технических дисциплинах; помогать безошибочно придумывать новые изобретения в технике.

Принципы построения занятий по ТРИЗ привлекли к себе внимание со стороны преподавателей тем, что позволяли оптимизировать учебный процесс для педагога и заставить мыслить учащегося. За счет минимума

озвученной информации, активизировалось воображение, и запускались мыслительные процессы. Более детально эффективность применения технологии ТРИЗ на уроках истории рассмотрим во второй главе.

## **II глава. Эмпирическое исследование применения технологии ТРИЗ для развития творческих способностей обучающихся на уроках истории**

### **2.1. Методические рекомендации для учителя по использованию рабочих листов на уроках истории**

Среди множества дидактических инструментов, используемых на уроке истории, в нашем исследовании для решения задач применения технологии ТРИЗ были разработаны рабочие листы.

Рабочий лист – это система заданий по определенной теме урока, разработанная самим учителем с целью обучения детей работе с информацией в разных видах. Учебный материал дробится на несколько логически завершенных частей, причем каждая следующая часть связана с предыдущей. Такой способ подачи информации позволяет обучающемуся сфокусировать внимание на главном.

Целесообразность использования рабочего листа обоснована большим объемом информации, которую каждому ученику необходимо освоить. Рабочий лист может применяться как для классной, так и для домашней работы. Такая форма работы позволяет выстроить логику усвоения новых знаний (восприятие – осмысление – запоминание – применение – обобщение – рефлексия). В настоящее время листы решают следующие образовательные задачи:

- усвоение понятий;
- приобретение практических умений и навыков;
- формирование у учащихся умений и навыков самоконтроля;
- развитие мышления у учащихся;
- контроль хода обучения.

Наполнение рабочего листа осуществляется в соответствии со следующими принципами<sup>20</sup>:

- ученику предоставляется возможность самостоятельного формулирования целей и/или задач предстоящего урока
- прописываются все задания, которые ученикам нужно выполнить;
- создаются условия для самостоятельного освоения учебного материала;
- предоставляется возможность провести саморефлексию.

Работа с листами может быть не только индивидуальной, но и групповой, что помогает социализации обучающихся, формирует коммуникативные компетенции школьников.

Рассмотрим фрагмент рабочего листа по теме «Византия при Юстиниане» всеобщая история 6 класс:

#### *1. Качества Юстиниана (положительные/отрицательные)*

*Империя особенно расширила свои границы в правление Юстиниана (527-565). Умный, энергичный, хорошо образованный, Юстиниан умело подбирал и направлял своих помощников. Под его внешней доступностью и любезностью скрывался беспощадный и коварный тиран. По словам историка Прокопия, он мог, не выказывая гнева, «тихим, ровным голосом отдать приказ перебить десятки тысяч ни в чем не повинных людей». Юстиниан боялся покушений на свою жизнь, а потому легко верил доносам и был скор на расправу.*

*Основным правилом Юстиниана было: «единое государство, единый закон, единая религия». Император жаловал церкви земли и ценные подарки, строил много храмов и монастырей. Его правление началось невиданными гонениями на язычников, иудеев и отступников от учения церкви. Их ограничивали в правах, увольняли со службы, осуждали на смерть.*

---

<sup>20</sup> Пидкасистый П.И. «Самостоятельная деятельность учащихся». -М.: «Педагогика», 1972г.

- a) *Если убрать отрицательные качества, смог бы Юстиниан добиться того, что он достиг? Смог бы провести свои реформы и присоединить территории?*
- b) *Как его особенности характера влияли на окружающих?*
- c) *Что если черты характера изменить на противоположные, такой человек смог бы находиться у власти?*

Задание помогает обучающимся оценить личность правителя с морально-нравственной точки зрения. Предлагается порассуждать, как повлияло бы отсутствие каких-либо качеств на образ данной личности. Учащийся начинает не просто смотреть именно на Юстиниана, он начинает обращать внимание на качества окружающих его людей и свои собственные.

К преимуществам использования рабочего листа в учебном процессе можно отнести следующее<sup>21</sup>:

- в содержание рабочего листа можно включать задания на осмысление информации, данной в учебнике, а также задания более высокого уровня сложности, требующие умения анализировать, сравнивать, применять знания в новых ситуациях, находить информацию в дополнительных источниках;
- информация должна быть представлена в разных видах (схема, таблица, рисунок, текст, диаграмма и т.д.);
- учитель имеет возможность оценить как каждый вид работы в отдельности, так и выполнение работы в целом, видеть пробелы в изучении темы, вносить коррективы в образовательный процесс;
- использование рабочих листов на уроках и анализ их выполнения позволяет проследить личностный рост каждого ученика;
- учитель становится консультантом, координатором и наблюдателем, тогда как ученики – учителями, исследователями и сотрудниками.

---

<sup>21</sup> Есипов Б.П. «Самостоятельная работа учащихся на уроках».-М.: «Просвещение», 1961г.

Однако сам процесс разработки и подготовки рабочего листа весьма трудоёмкий.

С опорными конспектами рабочие листы объединяет знаковая форма представления учебной информации. Существенное отличие листов заключается в том, что в опорных конспектах учебная деятельность отражается в определенной логике, а в рабочей тетради она специально конструируется. Суть конструкта обеспечить пооперационное формирование мыслительных процессов. Операции можно представить в виде «кирпичиков» мыслительной деятельности. Чтобы сознательно и целенаправленно их формировать у педагога и учащихся, необходимо надежное средство.

Объясняя новый материал, решая с учащимися задачи, учитель не может быть уверенным в том, что все учащиеся производят именно те операции, которые нужны, и так, как это необходимо, и что эти операции складываются у них в ту систему, которая требуется. Говоря иначе, сегодня педагог не имеет возможности достаточно полно управлять формированием мыслительной деятельности учащихся.

Основными источниками знаний педагога о ходе усвоения учащимися знаний и умений являются опрос и различного рода проверочные работы. Но опрос требует значительных затрат времени, и по отношению к каждому ученику такой опрос носит эпизодический характер. Делая проверку контрольных работ, педагог имеет дело главным образом с результатами мыслительной деятельности обучающегося и не имеет возможности проникнуть в самый процесс этой деятельности.

Для реализации образовательных задач для рабочих листов разрабатываются специальные типы заданий-упражнений. Задания построены так, что, работая над ними, учащийся не может не производить всех операций, его ошибка на каждом этапе учебного познания может быть

замечена педагогом и исправлена, при этом она исправляется в том месте, где была совершена.

Функции рабочего листа, в учебном процессе, следующие:

- Обучающая. Предполагается формирование у учащихся необходимых знаний и умений.
- Развивающая. Рабочий лист способствует развитию устойчивого внимания на уроке. Благодаря рабочим листам учебный материал легче воспринимается. Он может быть инструментом в развитии мышления через специально разработанные задания и упражнения творческого характера.
- Формирующая. Рабочий лист формирует у обучаемых навыки самоконтроля при условии их систематического заполнения.
- Рационализирующая. Рациональная организация учебного времени и учебной работы обучаемых. При работе с листами основное время учащихся затрачивается на познание изучаемой темы.
- Контролирующая. Рабочий лист может быть использована для контроля знаний и умений учащихся. При этом у учителя появляется возможность осуществлять этот контроль постоянно, на определенных этапах урока, так как учебный материал в листах может быть разбит на блоки.

К структуре рабочего листа предъявляются определенные требования.

- Система вопросов и заданий должна быть построена в соответствии со структурой и логикой изложения материала по теме урока.
- Между заданиями должна быть определена соподчиненность, логика перехода от одного задания к другому.
- Могут использоваться рисунки или схемы, к ним могут ставиться вопросы, требующие объяснения. Рисунок можно дополнить или предложить свой вариант.

- При составлении рабочего листа должны быть предусмотрены достаточное место для ответов учащихся возможность исправления допущенных ошибок, неточностей.

Для того чтобы рабочие листы могли систематически формировать знания, умения и навыки они должны отвечать следующим требованиям.

Полнота — наличие задач на освоение всех изучаемых понятий, фактов, личностей.

- Связность всех заданий, конкретная постановка вопросов.
- Ориентация на возрастные особенности ребенка.
- Психологическая комфортность обучаемых при работе с листами.
- Учащиеся имеют возможность формировать понятия в индивидуальном темпе усвоения содержания учебной информации, проводить самоконтроль и контроль деятельности своего товарища.

Таким образом, рабочий лист, являясь средством формирования умения работать с информацией, позволяет организовать продуктивную самостоятельную работу учащихся с учебным материалом, является важным средством получения обратной связи. Кроме этого, выполнение предложенных заданий по работе с информацией формирует и развивает различные группы универсальных учебных действий, позволяет сделать учение личностно значимым.

## **2.2. Разработка и апробация дидактических ресурсов по технологии ТРИЗ для уроков истории**

В ходе опытно-экспериментальной работы на уроках истории в школе № 145 города Красноярска в 6 классе, нами были разработаны и апробированы приемы, описанные в параграфе 1.3. Это позволило решить некоторые задачи нашего исследования. В ходе практики были разработаны задания, собранные в рабочие листы, по истории с применением ТРИЗ-технологии через приемы РТВ, описанные в параграфе 1.3.

- Прием «исключение некоторых качеств человека»<sup>22</sup> нами был применен при изучении темы «Византия при Юстиниане» [приложение 1; р.л. №1]. Учащимся был представлен текст с описание личности Юстиниана и вопросы после текста. Нужно было порассуждать о том, как качества человека влияют на личность и ее поступки. Ученики с легкостью начинают рассуждать о том, как изменилась бы историческая личность, если убрать какие-то определенные качества, которые способствовали его популярности и верховенству в глазах народа. Этот прием так же помогает отстаивать свою точку зрения, т.к. каждому нужно не просто предположить, но и объяснить свое мнение согласно совету №4 ТРИЗ-педагогике Альтшуллера: «Учите детей видеть хорошие и плохи стороны» [приложение 3].

Такое же задание применялось годом ранее у 5 класса по теме «Походы Александра Македонского» [приложение 2]. Учащимся предлагался текст по данному правителю с таким же заданием. При несложном формулировании вопросов по тексту, задание становится посильным как для учащихся 6 классов, так и 5 классов, далее вопросы можно усложнять, делать более углубленными.

- Прием «машина времени»<sup>23</sup> использовался в таких темах уроков как «В рыцарском замке» и «Горожане и их образ жизни» [приложение 1; р.л. №5 и 7]. Учащимся предлагалось перенестись в рыцарский замок, для этого им была показана схема рыцарского замка и видеофрагмент рыцарского турнира. Проводилось погружение в атмосферу жизни рыцаря в замке.

Так же использовался прием «хронолет» - бумажные самолетики с написанными на них датами или событиями, либо тем и другим. Учитель запускает самолетик, к кому он падает, тот описывает данное событие так, словно является их очевидцем. При использовании данного приема в таком

---

<sup>22</sup> Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.

<sup>23</sup> Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.

ключе, нужно обязательно контролировать достоверность рассказа. Для того, чтобы это было интереснее, можно назначить ответственных за контроль изложения, таким образом, будет задействован весь класс, и многие смогут показать свою готовность к уроку.

По теме «Горожане и их образ жизни» ученики должны были порассуждать кем бы они были, если жили в том времени, пофантазировать какого было там жить, какой распорядок дня у них был, что ели, как проводили досуг. Все это они должны изложить в небольшом сочинении дома. В подобном задании можно проверить изученность темы учащимся – насколько достоверно изложит факты, и дать возможность полету фантазии.

- «Метод фокальных объектов»<sup>24</sup> довольно интересный прием, применяемый нами по теме «Средневековая деревня и ее обитатели» [приложение 1; р.л. №4]. Учащиеся предложили модифицировать орудия труда: плуг и серп. В дальнейшем они называли различные предметы, с которыми в результате объединяли серп или плуг. Получались интересные и необычные вещи, например, к плугу предлагали добавить пылесос, а серп к велосипеду, и много еще других вариантов. Подобное задание помогает немного снять напряжение на уроке и дать волю креативному мышлению.

- Прием «аналогия». Его легко применить к любой теме урока. Нами использовался в теме «Образование славянских государств» [приложение 1; р.л. №2]. При разборе органов власти в государствах, учащимся предлагалось привести аналогии из современной жизни таким словам, как «вече» и «дружина», таким образом им было проще понять этот термин и запомнить.

По теме «Возникновение ислама...» [приложение 1; р.л. №3] были приведены термины исламской религии, учащимся предлагалось написать их аналог из христианской религии. Например, «коран – библия».

---

<sup>24</sup> Пчелкина Е. Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 128 с. Ил.

Еще одна тема «Горожане и их образ жизни» [приложение 1; р.л. №7]. Задание заключалось в подборе аналогии к средневековому городскому составу населения из современной жизни. В последующем ученикам было проще ориентироваться во всех терминах, следовало только напомнить пример из современной жизни, они практически сразу вспоминали название.

- Прием «найди ошибку»<sup>25</sup> нами был применен при работе с 5 классом, тема «Древний Рим» [приложение 2]. В рабочих листах был написан текст с географическим расположением Рима. Учащиеся должны были, на основании ранее изученного материала, найти и исправить эти ошибки. С заданием справились все ученики без каких-либо затруднений. Текст давался короткий, с простыми формулировками, в соответствии с возрастными особенностями учащихся.

- Прием «загадка ловушка», тема «Средневековая деревня и ее обитатели» и «Горожане и их образ жизни» [приложение 1; р.л. №4 и 7]. Применялось в виде перечня терминов по теме со следующим заданием: «напишите схожее понятие, но немного с иным значением». Например, «барщина – оброк». Другой вариант задания звучал, как «приведены схожие понятия, назовите их различия», например, вотчина – поместье.

Загадки помогают разрешить проблемы с путаницей понятий. Альтшуллер в своих советах по ТРИЗ-педагогике отмечал, что необходимо придумывать для учеников все новые проблемные задачи [приложение 3]. Данный прием как раз один из способов разрешения запутанности в исторических терминах. Когда подобные «ловушки» учитель подстраивает как можно чаще, ученики после подробного разбора различий, и частого повторения в виде разминки, надолго запоминают приведенные понятия.

- *Задания на воображение.* Таких заданий можно придумать множество. Главное, чтобы задание дало толчок для креативности и воли

---

<sup>25</sup> Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.

фантазии, но также не нужно забывать и о подключении логики в решении поставленного задания. Попробуйте формулировать проблемы в виде противоречий [приложение3].

Примерами таких заданий могут быть следующие:

А) Каждое государство рано или поздно приходит к своему закату, каковы могут быть причины падения государств?

Б) Когда семья живет отдельно ей не нужно подчиняться правилам племени, тогда для чего люди объединялись в племена?

В) При изучении письменности можно дать задание на креативность: попробуйте придумать свой алфавит.

Таким образом, применение ТРИЗ в образовательном процессе требует усилий со стороны педагога, изобретательности и терпения. Каждый комплекс заданий, включенных в рабочий лист, должен быть направлен на развитие логического мышления и мотивировать учащихся мыслить нестандартно. Существует множество различных методик и подходов к ТРИЗ-технологии, что позволяет педагогу выбрать наиболее подходящие под возрастные особенности учащихся, с расчетом на их, уже имеющиеся, знания и более подходящие для той или иной формы урока.

### **2.3. Результаты опытно-экспериментальной работы**

Для того, чтобы проверить качество применения ТРИЗ-технологии через приемы РТВ по средствам рабочих листов, для начала мы провели опрос учеников на выявление более интересных для них форм выполнения самостоятельной работы на уроках и узнали их мнение о рабочих листах. Далее мы решили проверить эффективность применения ТРИЗ-технологии через приемы РТВ на практике.

На протяжении практики в течение двух месяцев всего было проведено три диагностических исследования: констатирующий, промежуточный и итоговый этап.

Рассмотрим анализ полученных данных первого опроса о формах заданий на уроках. Опросник состоял из 4 вопросов с вариантами ответа и одно задание «Методика незаконченного предложения». Цель вопросов состояла в выявлении заинтересованности учащихся в проведении самостоятельной формы работы, а именно понять, насколько для них полезно и интересно было бы проводить уроки с использованием рабочего листа.

Для ответа предлагались пять вариантов на выбор: работа с текстом учебника, работа с дополнительным текстом (исторические документы, описание портрета личности и т.д.), рабочие листы, заполнение таблиц, видеофрагменты. Про содержание рабочих листов было описано ранее, стоит уточнить содержание используемых видеофрагментов.

Видеофрагмент – это учебный видеоряд с рассказом по теме, отрывок из художественного к/ф (приводимый для закрепления или понимания информации). С данными видами деятельности ученики ранее уже сталкивались в процессе обучения.

Результаты опроса (таблица 1) представлены в процентах от общего числа человек - опрошено было 25, выбравших тот или другой вид деятельности, как наиболее интересный или эффективный для них.

**Таблица 1.**

<b>Виды деятельности</b>	<b>Интереснее для учащихся в % (кол-во ч.)</b>	<b>Эффективнее для понимания и запоминания в % (количество ч.)</b>
<i>Работа с текстом учебника</i>	12% (3)	16% (4)
<i>Работа с дополнительным текстом</i>	0%	12% (3)
<i>Заполнение рабочих листов</i>	40% (10)	36% (9)
<i>Заполнение таблиц</i>	20% (5)	4% (1)

<i>Видеофрагменты</i>	28% (7)	32% (8)
-----------------------	---------	---------

Данные, полученные при опросе, показали, что наибольший интерес у учащихся вызывают задания в рабочих листах и работа с видеофрагментами (40% и 28% соответственно); запоминается информация так же в процессе работы с листами и видео (36% и 32% соответственно).

Так же в опроснике было использована методика «Незаконченные предложения». Учащимся нужно было его продолжить: «В рабочих листах мне нравится...». Результаты приведены в таблице 2 в процентном соотношении, варианты ответов были различными, для удобства подсчета получилось распределить их на 6 групп по содержанию ответа.

**Таблица 2.**

<b>Варианты ответов</b>	<b>Число ответивших в % (кол-во ч.)</b>
<i>Интересные задания</i>	12% (3)
<i>Меньше писать</i>	20% (5)
<i>Возможность вклеить в тетрадь (использовать как конспект)</i>	12% (3)
<i>Помощь в подготовке к проверочным работам</i>	20% (5)
<i>Возможность фантазировать</i>	16% (4)
<i>Интересно заполнять</i>	12% (3)
<i>Ничего не нравится</i>	8% (2)

Из данных таблицы можно увидеть, что большему числу учащихся удобно меньше писать и листы помогают в подготовках к контрольным работам. Действительно, это так и есть: на уроке ученикам не приходится отвлекаться от хода урока на большой объем письма, не стоит так же забывать, что у всех разная скорость написания, поэтому меньше писать – большой плюс. Кроме

того, учащихся привлекает упрощение в подготовке к контрольным работам, т.к. рабочий лист своего рода краткий конспект, в нем все структурно расписано, остается только взглянуть на него и все сразу вспоминается.

В ходе дальнейшей работе были сформированы задания с применением ТРИЗ-технологии через приемы РТВ в удобных для учащихся видах деятельности (рабочие листы и видеофрагменты).

Чтобы проследить уровень успехов в усвоении материала, работая с ТРИЗ-технологией, проводились проверочные тестирования по пройденным темам (по предмету) на разных этапах прохождения практики (таблица 3). Данные приведены в процентах, в соответствии с тем, какое количество учеников получали отметки от 2 до 5 в начале, середине и конце исследования.

Анализ данных таблицы иллюстрирует то, что число положительных оценок в сумме увеличилось на 19% за два месяца опытно-экспериментальной работы.

**Таблица 3**

<b>Отметка/промежуток тестирования</b>	<b>Начало практики в % (кол-во ч.)</b>	<b>Середина практики в % (кол-во ч.)</b>	<b>Конец практики в % (кол-во ч.)</b>
<b>5</b>	4% (1)	17% (4)	43% (9)
<b>4</b>	44% (11)	34% (8)	24% (5)
<b>3</b>	24% (6)	29% (7)	19% (4)
<b>2</b>	28% (7)	20% (5)	14% (3)

Данная система проверки довольно наглядно показывает эффективность работы как самой технологии, так и хорошо подготовленных рабочих листов.

С использованием ТРИЗ-технологии у учащихся заметно возрос интерес к учебному процессу. Приемы РТВ позволили улучшить активность

обучающихся, на уроке начало работать большее количество учащихся. Рабочие листы, возвращаясь к технике «незаконченного предложения», помогали быстрее повторить, изученный ранее материал перед проверочной или контрольной работами. ОЭР доказала, что ТРИЗ-технология и рабочие листы значительно повлияли на усвоение учебного материала учащимися.

Из полученных в ходе ОЭР результатов, можно сделать вывод, что ТРИЗ-технология возможно эффективно адаптировать и применять для изучения гуманитарных дисциплин. Но в чистом виде ТРИЗ-технология невозможно применить на уроках истории, поэтому мы сделали это через приемы РТВ.

## Заключение

В ходе теоретического и практического исследования, мы пришли к выводу, что включение ТРИЗ-технологии в образовательный процесс может разнообразить его и сделать более эффективным.

ТРИЗ-технология, в первую очередь раскрывает творческий потенциал школьников, помогает открыть для них что-то новое, заставить мыслить иначе – выйти за рамки обыденного. Включение поискового мышления заставляет учащихся искать общие принципы и закономерности в окружающих их процессах. Многообразие методик и подходов к ТРИЗ-технологии позволяет педагогу выбрать наиболее подходящие для возрастных особенностей обучающихся. Продолжительная работа с данной технологией показывает, что учащиеся самостоятельно выявляют трудности, оценивают, ищут пути их решения и прогнозируют возможный результат.

На разных этапах освоения ТРИЗ-технологии так же можно подбирать задания по разному уровню освоения данной технологии. Нужно помнить, что эффективнее применять технологию с раннего возраста, и постепенно усложнять.

Нами было доказано, что ТРИЗ-технология соответствует требованиям ФГОС и историко-культурному стандарту, следовательно, данная технология может быть реализована в образовательном процессе.

Создание проблемных ситуаций в процессе обучения - условие, обеспечивающее постоянное включение учеников в самостоятельную поисковую деятельность, направленную на разрешение возникающих проблем, что неизбежно ведет к развитию стремления к познанию и творческой активности учащихся.

Для передачи опыта творческой деятельности, приобретения критериев оценки деятельности, приобретения знаний, включающихся в процесс анализа новых ситуаций, для развития личности как полноценного общественного субъекта недостаточно определения только структуры и

характера учебного процесса, необходимо и её наполнение нравственным, идейным и художественно-эстетическим содержанием.

На этапе опытно-экспериментальной работы было выявлено следующее. Рабочие листы, посредством которых мы применяли ТРИЗ-технологии, сыграли значительную роль: экономия времени на записывание материалов урока и концентрация необходимой информации в одном месте в сжатом виде.

Сама технология помогла улучшить качество учебного процесса, повысить успеваемость класса на 19% от начального уровня – до применения ТРИЗ-технологии. Наблюдалось более эффективное усвоение учебного материала, пробуждение заинтересованности к предмету, желание узнать что-то новое. Большое влияние было оказано и на активность школьников, большая часть класса начала высказывать свою точку зрения, делиться своим мнением. История из скучного предмета превращается в интересный и увлекательный процесс.

Теоретическое исследование и анализ литературы по научно-педагогической проблеме привели к выводам о том, что технологию еще можно совершенствовать и дальше. Технология уже применяется во многих областях знаний, остается только расширять поле применения и совершенствовать методы.

Мы поняли, что сама по себе ТРИЗ-технология очень эффективна. Можно с уверенностью сказать, что вышеизложенные задания нельзя назвать ТРИЗ-технологией в чистом виде. Это приемы РТВ данной технологии, которые были адаптированы под конкретные темы уроков, что, безусловно, помогло разнообразить и улучшить учебный процесс.

История – это события, которые уже произошли, это конкретные факты, который мы уже не в силах переписать или как-то изменить, его остается только знать и изучать. Используя ТРИЗ, есть риск, что при фантазировании и придумывании каких-либо альтернативных решений,

учащиеся увлекутся игровым процессом и запомнят именно то, что придумали сами. Необходимость освоения образовательного стандарта обучающимися требует от учителя, как наставника, создания благоприятных условий при использовании приемов РТВ.

Следующий этап исследования может быть нацелен на возможность применения ТРИЗ-технологии при преподавании других гуманитарных дисциплин, например при изучении обществознания.

## Приложение 1

### Рабочий лист №1 «Византия при Юстиниане»

#### 3. Какие области входили в состав Византии?

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

#### 4. Качества Юстиниана (положительные/отрицательные)

Империя особенно расширила свои границы в правление Юстиниана (527-565). Умный, энергичный, хорошо образованный, Юстиниан умело подбирал и направлял своих помощников. Под его внешней доступностью и любезностью скрывался беспощадный и коварный тиран. По словам историка Прокопия, он мог, не выказывая гнева, «тихим, ровным голосом отдать приказ перебить десятки тысяч ни в чем не повинных людей». Юстиниан боялся покушений на свою жизнь, а потому легко верил доносам и был скор на расправу.

Основным правилом Юстиниана было: «единое государство, единый закон, единая религия». Император жаловал церкви земли и ценные подарки, строил много храмов и монастырей. Его правление началось невиданными гонениями на язычников, иудеев и отступников от учения церкви. Их ограничивали в правах, увольняли со службы, осуждали на смерть.

- d) Если убрать отрицательные качества, смог бы Юстиниан добиться того, что он достиг? Смог бы провести свои реформы и присоединить территории?
- e) Как его особенности характера влияли на окружающих?
- f) Что если черты характера изменить на противоположные, такой человек смог бы находиться у власти?

#### 5. Предположите причины потери могущества Византии после смерти Юстиниана.

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

**Рабочий лист №2 «Образование славянских государств»**

**1. Глядя на территорию расселения славян, предположите их занятия.**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

**2. В чем необходимость создания племени? Что если бы племена не создавались?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

**3. Назовите аналогичные (похожие) понятия из современной жизни:**

Вече –

Дружина –

**4. Кто создал письменность? \_\_\_\_\_**

**5. Какие могли быть последствия если бы кириллицу не придумали?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

**6. Попробуйте придумать свой алфавит.**

## Рабочий лист №3 «Возникновение ислама и арабский халифат»

1. Место проживания арабов? \_\_\_\_\_

2. Как природа и климат повлияли на занятия населения:

Природные условия	Занятия населения

3. Что такое религия? \_\_\_\_\_

4. Составьте кластер



5. Вспомните слова с похожим значением в христианстве:

Пророк Мухаммед –

Аллах –

Коран –

6. Назовите аналоги слов у славян:

Халиф –

Халифат –

## Рабочий лист №4 «Средневековая деревня и ее обитатели»

**1. Даны похожие термины и понятия, назовите их отличия:**

- a) Вотчина – поместье
- b) Барщина – оброк
- c) Натуральное хозяйство – товарное хозяйство

**2. Как крестьяне попадали в зависимость?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

**3. Работа с документом. Перечислить то, что является барщиной, а что оброком:**

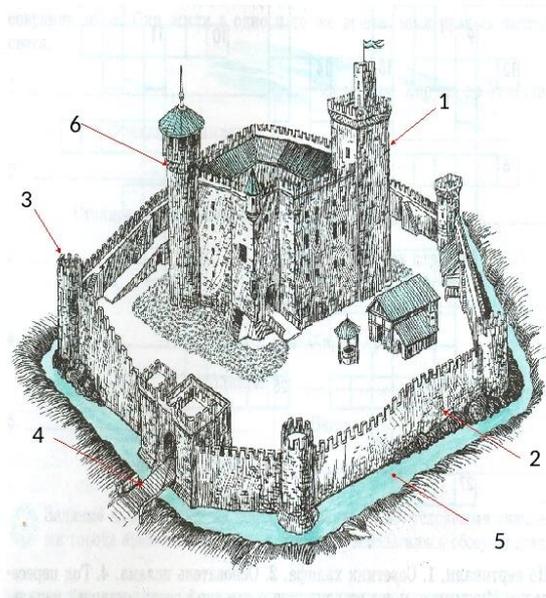
Барщина	Оброк

**4. Попробуем модернизировать орудия труда крестьян**

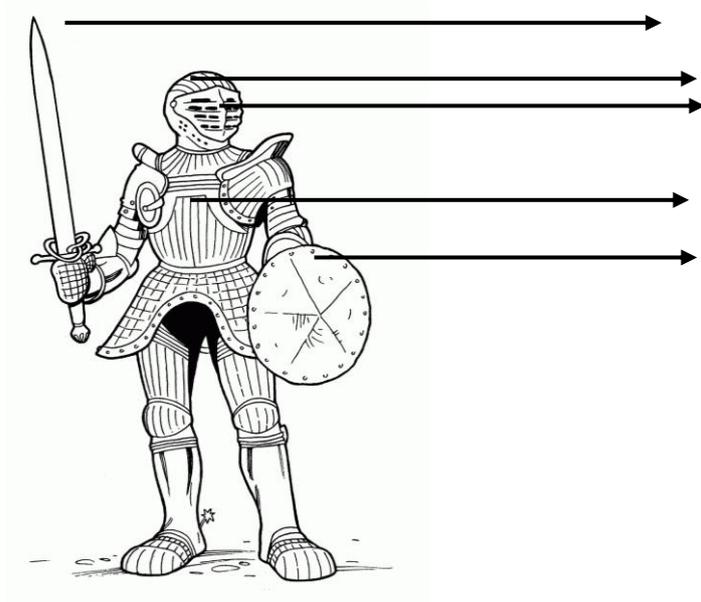
Объект	Случайные объекты	Результат
Плуг		
Серп		

## Рабочий лист №5 «В рыцарском замке»

### 1. Устройство замка:



### 2. Снаряжение рыцаря:



## Рабочий лист №6 «Формирование средневековых городов»

### 1. Что нового внес город в общественную жизнь?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

### 2. Причины роста городов?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

### 3. Недовольства людей?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

### 4. Возможные решения их недовольств:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 5. Какое правило, ставшее поговоркой, закреплено в отрывке из городского права?

«Если какой-либо чужак пришел жить в город и там оставался в течение года и дня, причем ни разу ему не ставили на вид рабского состояния, не уличали его в этом и сам он в этом не признавался, то пусть он пользуется общею с другими гражданами свободой; и после смерти его да не посмеют объявлять своим рабом».

\_\_\_\_\_

**Рабочий лист №7 «Горожане и их образ жизни»**

**1. Отличие средневекового города от современного?**

---

---

---

**2. Приведите примеры состава населения из современного города**

- a) Патриции (городская знать) - \_\_\_\_\_
- b) Городские ремесленники, торговцы - \_\_\_\_\_
- c) Интеллигенция - \_\_\_\_\_
- d) Городская беднота - \_\_\_\_\_

**3. Впишите слова схожие по значению, но имеющие отличие:**

- a) Оброк - \_\_\_\_\_
- b) Сельское вече - \_\_\_\_\_
- c) Городская коммуна - \_\_\_\_\_

**4. Изложите свое мнение о средневековом городе. Чем занимались бы вы, если жили в нем?**

**Приложение 2**  
**История 5 класс**  
**Рабочий лист №1**  
**«Древний Рим»**

**1. «Найди ошибки в тексте и исправь их»**

Город Рим возник на берегу реки Тигр в Италии. Италия располагалась на Балканском полуострове. Несмотря на холодный климат, недостаток пастбищ и земель, в стране развивалось хлебопашество. Вдоль Апеннинского полуострова тянулись высокие горы Альпы.

**2. Викторина**

Задание № 1. Вставьте пропущенные слова.

- а) В управлении Римом принимали участие только...
- б) Старейшины родов заседали в совете, который назывался.....
- в) Высшая власть принадлежала...
- г) По легендам, Римом правили ... царей, последнего звали...

Задание № 2. Загадки (по 1 б.):

1.Чтоб Италию на карте

Отыскать в короткий срок,

Запомни, нужно полуостров

Найти, похожий на... ( \_\_\_\_\_ )

2.Конечно, путь туда не близкий,

На полуостров ... ( \_\_\_\_\_ )

3.Довольно труднопроходимы

Крутые горы ... ( \_\_\_\_\_ )

4.До сей поры в музее Римском

Ей даже памятник хранится.

И как же тут не удивиться,

Что малышей спасла ... ( \_\_\_\_\_ )

## **Работа с текстом по теме «Походы Александра Македонского»**

### **Александр Македонский**

Александр был пылким, полон желанием совершать разные подвиги, проявлял любовь ко всему диковинному и необычному, был очень честным и в своих боях, победу не воровал украдкой, а заслуживал в равных сражениях. Поступки Александра свидетельствуют о необычайной силе воли и отличной образованности. Все запомнили его как грамотного политика и стратега, не проигравшего ни одной битвы. Во время сражений он не прятался за спины своих солдат, а наравне с ними наступал на противника.

Историки также отмечают и особую жестокость царя, его жадность к богатствам, и стремление быть всегда первым во всем. С непокорными народами он в большинстве случаев расправлялся очень жестоко после завоевания и разграбления территории. Он без сожаления убивал тысячи мирных жителей, а выживших продавал в рабство. Однако без этого он не смог бы добиться таких впечатляющих результатов, которые помнит история даже спустя 2350 лет.

- А) Выделите положительные и отрицательные качества правителя.
- Б) Что помогло ему стать великим правителем?
- В) Качества человека влияют на его поведение?
- Г) Каким образом качества повлияли на данную личность?

### Приложение 3

Методические советы при работе по ТРИЗ-технологии:

Совет № 1. Формулируйте детям проблему в виде противоречия.

Например. Дождь должен идти, чтобы был хороший урожай, и его не должно быть, чтобы этот урожай можно было вовремя убрать.

Домашние задания должны быть, чтобы лучше усвоить материал, и их не должно быть, чтобы было больше времени на отдых.

Совет № 2. Знакомьте детей с противоречиями, используя загадки.

Например. Что это: местами колючее, местами неколючее; то колючее, то неколючее; по отдельности колючее, вместе неколючее.

Совет № 3. Придумывайте для детей и вместе с детьми новые изобретательские задачи.

Например. Он много хвалился, за что и поплатился. (Колобок.) Он ее освободил, потому что полюбил. (Царевна-лягушка.) Полюбив, она сделала невозможное. (Аленький цветочек.)

Совет № 4. Учите детей во всем видеть хорошие и плохие стороны.

Например. Огонь — хорошо или плохо? Доброта — хорошо или плохо?

## Приложение 4

### I. Формы заданий на уроках

- 1. Как относишься к самостоятельной работе по истории?**
  - А) положительно
  - Б) отрицательно
  - В) безразлично
- 2. Что больше всего нравится в самостоятельной работе?**
  - А) возможность углублять и пополнять знания
  - Б) возможность проявить самостоятельность
  - В) желание проверить свои знания
  - Г) желание получить оценку
  - В) рабочий лист
  - Г) работа с таблицей
  - Д) работа с видеоматериалом
- 3. Какие виды самостоятельной работы выполнять интересней?**
  - А) работа с учебником
  - Б) работа с дополнительным текстом
  - В) рабочий лист
  - Г) работа с таблицей
  - Д) работа с видеоматериалом
- 4. Какие виды самостоятельной работы помогают лучше запоминать?**
  - А) работа с учебником
  - Б) работа с дополнительным текстом
  - В) рабочий лист
  - Г) работа с таблицей
  - Д) работа с видеоматериалом

### II. Закончи предложение.

В рабочих листах мне нравится... \_\_\_\_\_

## Список литературы

1. Альтшуллер Г. С., Шапиро Р. Б. Психология изобретательского творчества. — Вопросы психологии, 1956, № 6, с.37-49.
2. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения. 2-е изд. — М.: Московский рабочий, 1973.-296 с.
3. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. Теория решения изобретательских задач. — М.: Сов. радио,1979.-184 с. — Кибернетика.
4. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. — Новосибирск: Наука, 1986.
5. Альтшуллер Г.С., Верткин И.М. Жизненная стратегия творческой личности (ЖСТЛ-2). - Лат. регион. шк. науч.-техн. творчества молодежи. - Рига, 1987.
6. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В. Теория и практика решения изобретательских задач. Методические рекомендации. – Кишинев, 1989.
7. Альтшуллер Г. С., Верткин И. М. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. — Мн.: Беларусь, 1994.
8. Амнуэль П. Р. Как опередить время и конкурентов: используем потенциал творческой личности: курс лекций по развитию творческого воображения (РТВ) и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) для начинающих / Павел Амнуэль. — Москва: Солон-Пресс, 2018. — 339 с.
9. Бородастов Г.Б., Альтшуллер Г.С. Теория и практика решения изобретательских задач. Учебно-методическое пособие. – М.: ЦНИИ Информации по атомной промышленности. 1980.
10. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте — СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с.
11. Гин А.А. ТРИЗ -педагогика // ТРИЗ-профи, 2015.

12. Глазунова М.А. Интегрированный курс на основе ТРИЗ педагогики // Педагогика. – 2002. – № 6.
13. Есипов Б.П. «Самостоятельная работа учащихся на уроках».-М.: «Просвещение», 1961г.
14. Злотина Э. С., Петров В. М. Методы научно-технического творчества. — Л.: ЛДНТП, 1987.
15. Злотин Б.Л., Зусман А.В. Изобретатель пришел на урок. Кишинев: Лумина, 1989.
16. Историко-культурный стандарт [Текст]: разработан с поручением Президента Российской Федерации В.В. Путина от 21 мая 2012 г. №Пр.-1334. 30 октября 2013 г. на расширенном заседании Совета Российского исторического общества / Совет Российского исторического общества. – Москва: 2013г.
17. Марченко, С. Е. Современные подходы в обучении. - Омск, 2009г - с. 140-142.
18. Меерович М.И., Шрагина Л.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие. – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2000.
19. Михайлов В.А., Амнуэль П.Р. Развитие творческого воображения. - Чебоксары: ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 1980.
20. Морфологический анализ Цвикки. Способ решения творческих задач [Электронный ресурс] // Small Talks [сайт]. URL: <http://smalltalks.ru/soderjanie/36-morfologicheskii-metod.html> (дата обращения 15.03.2020).
21. Петров В.М. Современные методы научно-технического творчества. – СПб.: НПО "Уран", 1999.
22. Пидкасистый П.И. «Самостоятельная деятельность учащихся».-М.: «Педагогика», 1972г.

23. Пчелкина Е. Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 128 с. Ил.
24. РА ТРИЗ [Электронный ресурс]: Ассоциация российских разработчиков, преподавателей и пользователей ТРИЗ. – Электронные данные. – Спб. – Режим доступа: <http://ratriz.ru/zhurnalyi-triz> (дата обращения 20.04.2020).
25. Садыкова Г. ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий. – М.: КТК «Галактика», 2019. – 70с.: ил.
26. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества: кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1990.
27. Селюцкий А.Б. Правила игры без правил. — Петрозаводск: Карелия, 1989.
28. Селюцкий А.Б. Дерзкие формулы творчества — Петрозаводск: Карелия, 1997.
29. Станиславский К. С. Собраний сочинений: В 9 т. М.: Искусство, 1988. Т. 1. Моя жизнь в искусстве / Ком. И. Н. Соловьевой. 622 с.
30. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.
31. Чус А.В., Данченко В.Н. Основы технического творчества. – Киев: Вища школа. 1993.
32. Чяпяле Ю.М. Методы поиска изобретательских идей. – Л.: Машиностроение, 1990.
33. Ширяева В.А. Теория сильного мышления – учебный курс по ТРИЗ для старшеклассников // Школьные технологии. –2001. – № 3.

34. Щуркова Н.Е. Программа воспитания школьника. М.: Педагогическое общество России, 1998. — 48 с