


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 с углублённым изучением
отдельных предметов»**

«Согласовано»
заместитель директора по ВР
 /К.А. Ложникова
«28» августа 2023

«Утверждено»
директор МБОУ СОШ №12
 /М.С. Реслер
приказ № 308 от 28.08.2023 г



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«ПО ступенькам ТРИЗ»
(технология решения изобретательных задач)
начальное общее образование, 3 классы

2023/2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа «По ступенькам ТРИЗ» 3 класс составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ч. 6 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48)
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 31.05.2022г
3. Учебного плана МБОУ «СОШ № 12 с углубленным изучением отдельных предметов» на 2023/2024 учебный год
4. Основной образовательной программы начального общего образования (ФГОС) МБОУ «СОШ №12»
5. Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ №12».
6. Авторской программы Е.Л. Пчелкиной «Развитие творческого мышления средствами ТРИЗ»

Актуальность выбора определена следующими факторами:

Актуальность Программы определяется тем, что она полностью отвечает задачам, которые ставит перед педагогами Национальный проект «Образование» - готовить нравственно ориентированную, творчески активную молодежь, способную решать сложные проблемы развития нашей страны.

Новизна программы «По ступенькам ТРИЗ» состоит в том, что – программа обладает комплексными свойствами и является системообразующей (программа сочетает в себе ряд подходов – системный, функциональный, диалектический, психологический, лингвистический – дающих в совокупности возможность проводить обучение обучающихся как в рамках отдельного предмета, так и путем интеграции всех этих подходов со всеми другими предметами; в результате из самостоятельных предметов постепенно выстраивается целостная система на единой методической основе);

-обучение построено на формулировании и решении большого количества задач с неоднозначным ответом, требующим нравственного выбора

Цели программы:

- овладение детьми основными инструментами ТРИЗ и развитие у детей умения использовать их на практике;
- преодоление свойственной большинству детей поступать в нестандартных ситуациях по заученному плану, без учета ситуативных особенностей и собственных индивидуальных возможностей;
- снятие страхов, мешающих самостоятельно решать возникающие проблемы, воспитание уверенности в своих силах;
- воспитание интереса и готовности к творческому решению задач, возникающих непосредственно в процессе самостоятельного познания окружающего мира, обучения, общения, игр;
- формирование у детей потребности в развитии личных творческих способностей.

Основные задачи программы:

1. Формирование навыков осознанного использования инструментария ТРИЗ для решения задач в различных областях деятельности (опыт социальной адаптации, самостоятельной творческой работы);
2. Превращение получаемых знаний и навыков в способ творческого освоения мира через игровые приёмы;
3. Воспитание активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения: интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей;
4. Создание предпосылок для развития системно- диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения

Особенности организации учебного процесса.

Материал каждого занятия рассчитан на 30 минут. Проходит одно занятие в неделю.

Формы занятий

- совместная деятельность с педагогом;
- подгрупповые и индивидуальные занятия, проводимые преимущественно в игровой форме;
- исследовательские работы детей;
- опытно-экспериментальные занятия

Темы разделов:

№	Наименование разделов	Число занятий
1.	Развитие управляемого образного мышления	4
2.	Развитие причинно - следственного мышления (формирование предпосылок логического мышления)	5
3.	Приёмы и методы активизации творческого воображения	5
4.	Развитие функционального мышления	5
5.	Развитие системного мышления	5
6.	Основные понятия и инструменты ТРИЗ	8
7.	Итого	32

Краткое тематическое содержание развивающего курса

Раздел 1. Раздел управляемого образного мышления. Образные методы решения задач.

1.1. Кляксография, кляксовая живопись

На занятиях по данной теме дети знакомятся с техникой изготовления клякс: с помощью перегиба страницы и с помощью «раздутия» капель краски в разные стороны. Для начального развития образного мышления дети выполняют упражнения по рассматриванию и «дорисовыванию» клякс

1.2. Создание образов с использованием геометрических фигур

Дети повторяют знакомые им геометрические фигуры, дорисовывают отдельные фигуры до узнаваемого образа; составляют предметную картинку из разных геометрических фигур; придумывают сюжетные картинку из разных или одинаковых геометрических фигур.

1.3. Пальчиковая живопись, образы из ладошки

Занятия по этой теме способствуют развитию у детей не только образного мышления, но и мелкой моторики.

1.4. Дорисовывание фигур неопределенной формы

Дорисовывают неопределённой формы фигуры до своего образа и до конкретного, предложенного педагогом

Раздел 2. Развитие причинно - следственного мышления (формирование предпосылок логического мышления).

2.1. Логические игры

Используются различные игры для формирования предпосылок логического мышления. Задания по данной теме способствуют развитию речи детей, развитию восприятия её интонационной окраски и смыслового содержания.

2.2. Задачи на восстановление причинно- следственных связей

Игры и упражнения данной темы направлены на развитие у детей причинно- следственного мышления и развития речи.

Раздел 3. Приёмы и методы активизации творческого воображения

3.1. Игры на снятие психической инерции

Занятия по этой теме педагог может строить с использованием образа героя, от имени которого детям даются «хитрые» задания и упражнения.

3.2. Приемы фантазирования

Важно, чтобы эти приемы педагог не отрывал от жизни (для пустого фантазирования) , а для решения конкретных проблем(задач) из жизни детей, улучшения каких-либо свойств объектов, борьбы с психологической энергией мышления.

Раздел 4. Развитие функционального мышления

4.1. Объект его назначения

При изучении данной темы дети знакомятся с Методом эмпатии, с помощью которого учатся определять назначение объектов. Дети учатся систематизировать объекты по их общим функциям, выделять дополнительные функции объектов, определять их вредные функции.

4.2 Понятия изделия и инструмента; взаимодействие и обратимость.

Педагог знакомит с новыми понятиями с помощью поисковых и исследовательских игр, заданий и упражнений. Дети знакомятся с понятиями «инструмент» и «изделие», учатся определять действие инструмента по отношению к изделию; подбирать взаимозаменяющие инструменты.

4.3 Ресурсы

Дети знакомятся с представлением о ресурсах как скрытых, неиспользованных возможностях объектов. Изучение понятия «ресурсы» происходит через поиск выхода из проблемных ситуаций. В процессе освоения темы дети должны прийти к убеждению, что главные «ресурсы», позволяющие им решать возникающие в жизни проблемы – это знания и умения их использовать.

Раздел 5. Развитие системного мышления

5.1. Объект и его части

Дети на занятиях знакомятся с системными представлениями об окружающих объектах. Необходимо обратить внимание детей на то, что надсистема определяется по назначению объекта, к которой относится этот объект (надсистема) должна быть аналогична. На занятиях рекомендуется проводить игры с использованием предметных картинок.

5.2. Группировка объектов по разным признакам

Под руководством педагога дети осуществляют выделение основных признаков объекта, учатся определять объекты по признакам, группировать их. Данные упражнения развивают у детей не только умения рассуждать и делать выводы, но и способности к систематизации объектов.

5.3. Развитие объектов в зависимости от их назначения

Дети получают знания о том, как проходило усовершенствование объектов в процессе их исторического развития, через преодоление возникающих недостатков. Учатся определять недостатки системы на разных этапах ее развития и просматривать путь их устранения в зависимости от развиваемой функции.

Раздел 6. Основные понятия и инструменты ТРИЗ

- педагог проводит игры для полготовки к восприятию понятия «противоречие»;

-выделяют проблемную ситуацию от ее описания

-дают понятия о конфликтующей паре

-понятие о противоречиях

Таким образом дети последовательно осваивают причинно-следственный и парадоксальный стили мышления

Дети знакомятся с понятием «идеальный конечный результат», учатся использовать «ресурс» для ИКР. В дальнейшем решают задачи с использованием введенных понятий

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «По ступенькам ТРИЗ»

Личностные результаты:

- создавать свободные и заданные образы из произвольных объектов
- строить причинно-следственные цепи событий
- обнаруживать и преодолевать психологическую инерцию мышления
- пользоваться приемами и методами развития творческого воображения (РТВ)
- определять части и принадлежность объектов
- формулировать задачу в проблемной ситуации
- находить в задаче конфликтующую пару
- формулировать противоречие, ИКР решения задачи
- выявлять и использовать ресурсы для решения открытых задач

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные результаты УУД:

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях
- делать выводы в результате индивидуальной, совместной работы класса и учителя
- определять назначение объектов и изменять его по потребности
- находить и использовать скрытые свойства объектов (ресурсы)

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста); слушать, понимать речь других
- учиться работать в паре, группе, выполнять различные роли (лидера, исполнителя)
- учиться находить компромиссное решение в проблемной ситуации

Контроль и оценка планируемых результатов

Формы контроля знаний:

-тестирование детей

-анализ творческих работ детей

-ведение «Дневников достижений»

-сопоставление результатов участия в конкурсах и викторинах по решению творческих задач

Ожидаемые результаты освоения программы:

Ребенок должен знать

- О причинно - следственно связи событий
- О психологической инерции и методах борьбы с ней
- Простейшие приемы и методы фантазирования
- О связи назначения объекта с его свойствами
- Основные виды вещественно-полевых ресурсов
- Понятия об инструменте, изделии, их взаимосвязях
- Понятия об объекте и его частях, о системе, подсистеме, надсистеме
- Понятия полиэкран, системный оператор
- О возникновении проблемных ситуаций и о конфликтующей паре
- Понятия о противоречии
- Понятие об идеальном конечном результате (ИКР)
- Понятие о том, что такое открытая задача
- О возможности решать творческие задачи «по правилам»

Ребенок должен уметь

- Создавать свободные и заданные образы из произвольных объектов
- Строить причинно-следственные цепи событий
- Обнаруживать и преодолевать психологическую инерцию мышления
- Пользоваться приемами развития творческого воображения (РТВ)
- Пользоваться методами РТВ
- Определять назначение объектов и изменять его по потребности
- Находить и использовать скрытые свойства объектов (ресурсы)
- Определять части и принадлежность объектов
- Формулировать задачу в проблемной ситуации
- Находить в задаче конфликтующую пару
- Формулировать противоречие
- Формулировать ИКР решения задачи
- Выявлять и использовать ресурсы для решения открытых задач

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА
3класс (32часа)

№ урока	Содержание	Характеристика видов деятельности обучающихся* (для ФГОС)
Развитие управляемого образного мышления-4ч		
	<p>Раздел 1. Развитие образного мышления Образные методы решения задач</p> <p>Кляксография Создание образов с использованием геометрических фигур Пальчиковая живопись. Образы из ладошек Дорисовывание фигур неопределенной формы: а) до узнаваемого образа, б) до заданного образа Задачи на переходы: точка – линия – плоскость - объем</p>	<p>Познакомить детей с новым предметом ТРИЗ. Воспитывать любознательность и интерес к новому. Развивать причинно-следственное мышление. Развивать образное мышление детей. Учить детей видеть и использовать ресурсы. Развивать наблюдательность, внимание. Развивать образное мышление, фантазию. Познакомить с понятием «фигура неопределенной формы». Познакомить детей с понятиями «точка», «линия», «плоскость», «объем». Показать переход от одного понятия к другому на практической работе.</p>
Развитие причинно - следственного мышления-5ч		
	<p>Логические игры Логические игры с заданными лингвистическими формами Задачи на восстановление причинно-следственных связей</p>	<p>Создавать предпосылки для развития логического мышления детей. Учить детей устанавливать ассоциативные и причинно-следственные связи между объектами. Развивать образную память, внимание, наблюдательность, речь, навыки общения друг с другом. Прививать интерес к устному народному творчеству на примере пословиц и поговорок. Создавать предпосылки для изучения понятия «противоречие». Создавать предпосылки для развития логического мышления детей. Учить детей устанавливать ассоциативные и причинно-следственные связи между объектами. Учить использовать имеющиеся ресурсы предметов.</p>
Приёмы и методы активизации творческого воображения-5ч		

	<p>Игры на снятие психической инерции Приемы фантазирования Методы фантазирования</p>	<p>Учить детей видеть и использовать ресурсы. Развивать образную память, внимание, наблюдательность, речь, навыки общения друг с другом. Познакомить детей с приемом фантазирования «увеличение - уменьшение» через игру «БОЛЬШОЕ - маленькое». Познакомить детей с рассказом «Большое и маленькое» из книги А. Кислова «Приключение в мире идей школьника Мики и его друзей». Учить выделять признаки предметов, группировать предметы по аналогичным признакам. Закреплять умения использовать ресурсы объектов. Развивать наблюдательность, речь, фантазию, находчивость, умения рассуждать и обосновывать свой ответ. Познакомить детей с приемом фантазирования «Наоборот» и игрой «наоборот». Познакомить с произведением Б. Заходера «Кит и Кот». Учить выделять признаки предметов и подбирать к ним противоположные по значению признаки (слова-антонимы). Познакомить детей с понятиями «остров» и «необитаемый».</p> <p>Познакомить детей с последовательностью работы по методу Робинзона Круто. Учить выделять признаки предметов и объектов, подбирать варианты использования объектов не по назначению – использовать ресурсы. Воспитывать в детях умение слушать своих сверстников – навыки общения. Учить выделять признаки предметов и объектов, подбирать варианты использования объектов не по назначению – использовать ресурсы. Воспитывать в детях умение слушать своих сверстников – навыки общения.</p>
Развитие функционального мышления-5ч		
	<p>Объект и его назначение Понятие изделия и инструмента; взаимодействие, обратимость Ресурсы</p>	<p>Создавать предпосылки для развития функционального мышления детей. Учить использовать метод эмпатии для определения главного действия (функции) предмета. Учить анализировать и синтезировать объекты по главной функции (назначению). Познакомить с русской народной сказкой «Каша из топора». Закреплять умение использовать ресурсы объекта. Познакомить детей с понятиями «изделие» и «инструмент». Учить устанавливать взаимосвязь между</p>

		<p>изделием и инструментом. Создавать предпосылки для развития функционального мышления детей. Учить использовать метод эмпатии для определения главного действия (функции) предмета. Учить анализировать и синтезировать объекты по главной функции (назначению).</p> <p>Расширять кругозор детей, из знания о взаимодействии объектов в окружающем мире. Учить устанавливать взаимосвязь между изделием и инструментом. Познакомить с «обратимостью» этой взаимосвязи, с понятиями полезного и вредного действия. Закреплять знания детей с понятиями «изделие» и «инструмент». Создавать предпосылки для развития функционального мышления детей.</p>
Развитие системного мышления-5ч		
<p>Объекты и его части Группировка объектов по разным признакам Развитие объектов в зависимости от их назначения</p>	<p>Познакомить детей с тем, что все объекты состоят из частей и сами являются частью чего-либо. Закреплять знания детей о понятиях «изделие» и «инструмент» и их взаимосвязи. Создавать предпосылки для развития системного мышления детей. Развивать внимание, наблюдательность, речь, умение рассуждать. Расширять кругозор детей, их знания о взаимодействии объектов в окружающем мире. Закреплять умение детей выделять части объектов и группировать объекты по выделенному общему признаку. Учить определять функцию объектов, выделять части, которые выполняют главную работу. Создавать предпосылки для развития системно-функционального мышления. Развивать внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Расширять кругозор детей, их знания об объектах окружающего мира. Познакомить детей с историческим развитием объектов в зависимости от их функции через разрешение противоречий на примере ручки. Создавать предпосылки для развития системно-функционального и диалектического мышления.</p> <p>Развивать внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Расширять кругозор детей, их знания об объектах окружающего мира.</p>	
Основные понятия и инструменты ТРИЗ-8ч		
<p>Игры для подготовки к восприятию понятия «противоречие»</p>	<p>Познакомить детей с игрой «Хорошо-плохо», учить находить положительные и отрицательные стороны любого объекта или ситуации.</p>	

	<p>Выделение проблемной ситуации Понятие о конфликтующей паре Понятие о противоречиях Понятие «идеальный конечный результат» (ИКР) Использование ресурсов для получения ИКР Решение задач с использованием введенных понятий</p>	<p>Закреплять знания детей об игре «Наоборот». Создавать предпосылки для развития диалектического мышления. Развивать внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Расширять кругозор детей, их знания об объектах окружающего мира. Познакомить детей с понятием ИКР через персонажа – Мастер САМа. Закреплять знания детей о сказках, сказочных героях. Закреплять умения играть в игры «Хорошо-плохо».</p> <p>Развивать внимание, наблюдательность, речь, умение рассуждать. Закреплять знания детей о персонаже – помощнике Мастере САМ.</p> <p>Познакомить детей с формулировкой ИКР. Познакомить детей с понятием «конфликтующая пара» - «Кислая парочка». Учить выделять конфликтующую пару из сказок и стихов. Развивать внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Расширять кругозор детей, их знания о литературных произведениях. Закреплять знания детей о понятиях ИКР и конфликтующая пара (Мастер САМ и «кислая парочка»). Познакомить детей с понятием ресурсы (с Мастером Ресурсом). Закреплять умение выделять конфликтующую пару.</p> <p>Учить находить ресурсы и использовать их для получения ИКР (решение задач). Развивать внимание, наблюдательность, находчивость, умение рассуждать. Закреплять знания детей о понятиях ИКР и конфликтующая пара. Закреплять умение выделять конфликтующую пару, формулировать ИКР и находить ресурсы для решения проблемной ситуации. Развивать внимание, наблюдательность, находчивость, умение рассуждать. роверка умений выделять конфликтующую пару, формулировать ИКР и находить ресурсы для решения проблемной ситуации, устанавливая причинно-следственные связи между событиями.</p>
--	---	--

Тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия
1.		Введение. «Знакомство». Диагностика творческих способностей детей младшего школьного возраста (методика Е.Л. Пчёлкиной)
2		Повторение. Кляскография. Кляксовая живопись. В гостях у «Пачкули». Пальчиковая живопись». Образы из ладошки. «Наши удивительные ладошки»
3		Повторение. Дорисовывание фигур неопределённой формы до узнаваемого образа. «Мастерская весёлых художников».
4		Понятие «ассоциации». Произвольные ассоциации. Цепочки произвольных ассоциаций
5		Направленные ассоциации. Игры на управляемые образные ассоциации
6		Образы в узорах, фигурах, в объектах окружающего мира
7		Приёмы фантазирования. Приём оживления
8		Приёмы фантазирования. Приёмы объединения и универсальности
9		Метод числовой оси (МЧО) Размерности объектов и фантазирование
10		Метод маленьких человечков (ММЧ)
11		Разрешение проблемных ситуаций с использованием ММЧ
12		Метод Робинзона Крузо (повторение)
13		Функции объектов и их частей
14		Инструмент, изделие. Взаимодействие, обратимость
15		Загадки на функции. Алгоритм, Составление загадок

16	Построение цепочек взаимодействий. Полезные и вредные функции
17	Система. Системная вертикаль
18	Системная горизонталь. «Жизнь систем»
19	Основные исходные понятия ДАРИЗ (КП,ИКР,ВПР,ИР)
20	Решение задач с использованием исходных понятий
21	Ресурсы, виды ресурсов
22	Фантазирование с использованием ресурсов (практическая работа)
23	Знакомство с противоречием условий (ПУ), техническим противоречием (ТП). Формулировка и отображение
24	Практическая работа по выявлению и составлению (ПУ)
25	Решение задач по ДАРИЗ
26	Решение задач по ДАРИЗ
27	Решение задач по ДАРИЗ
28	Решение задач по ДАРИЗ
29	Олимпиада по ТРИЗ
30	Олимпиада по ТРИЗ
31	Диагностика творческих способностей детей
32	Диагностика творческих способностей детей
33	Резерв. Закрепление изученного
34	Резерв. Закрепление изученного

Описание материально – технического обеспечения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	количество
1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)		
1.1	Е.Л. Пчелкина «По ступенькам ТРИЗ», Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей.	К
1.2	Е.Л. Пчелкина «По ступенькам ТРИЗ» Методическое руководство для преподавателя к курсу М.: СОЛОН-Пресс, 2019	Д
1.3	Кислов А.В., Пчелкина Е.Л.Задачи для изучающих ТРИЗ М.: КТК «ГАЛАКТИКА»,2021	Д
1.4	Кислов А.В., Пчелкина Е.Л.Новые Задачи для изучающих ТРИЗ М: КТК «ГАЛАКТИКА»,2018	Д
1.5	Кислов А.В., Пчелкина Е.Л.Диагностика творческих способностей дошкольников и младших школьников М.: СОЛОН-Пресс, 2019	Д
2.ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА		
2.1	Министерство образования и науки РФ (http://mon.gov.ru/)	Д
2.2	Русский образовательный портал (http://www.gov.ed.ru)	Д
2.3	Федеральный российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru	Д

Оборудование класса в соответствии с паспортом кабинета

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п\п	Класс	Дата и тема по рабочей учебной программе	Дата и тема с учетом корректировки	Причина корректировки	Форма корректировки	Согласование с курирующим заместителем директора