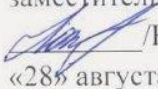


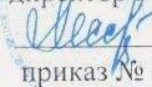
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Алтайского края**

**Управление образования Администрации города Бийска**

**МБОУ СОШ №12**

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

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ПО ступенькам ТРИЗ»  
(технология решения изобретательных задач)  
для обучающихся 2 классов**

**начального общего образования**

**на 2023-2024 учебный год**

Бийск 2023

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа «По ступенькам ТРИЗ» 2 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 31.05.20221г;
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 привычки 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:**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Число занятий</b>
1.	Развитие управляемого образного мышления	10
2.	Развитие причинно-следственного мышления (формирование предпосылок логического мышления)	5
3.	Приёмы и методы активизации творческого воображения	4
4.	Развитие функционального мышления	2
5.	Развитие системного мышления	6
6.	Основные понятия и инструменты ТРИЗ	5
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» каплей 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 картину из разных геометрических фигур; придумывают сюжетные картинки 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.

##### **2.3 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 подготовки 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;
- учить 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;
- анкетирование родителей.

### 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  
2 класс (33часа)**

№ урока	Содержание	Характеристика видов деятельности обучающихся* (для ФГОС)
<b>Развитие управляемого образного мышления-10ч</b>		
	<p><b>Раздел 1. Развитие образного мышления</b> <b>Образные методы решения задач</b></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>
<b>Развитие причинно-следственного мышления-5ч</b>		
	<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>
<b>Приёмы и методы активизации творческого воображения-4ч</b>		

	<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>
<b>Развитие функционального мышления-2ч</b>		
	<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</p>



		<p>устанавливать взаимосвязь между 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).          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>
<p><b>Развитие системного мышления-бч</b></p>		
	<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.          Развивать внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Расширять кругозор детей, их знания об объектах окружающего мира.</p>

### Основные понятия и инструменты ТРИЗ-5ч

Игры для подготовки к восприятию понятия «противоречие»  
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

Познакомить детей с игрой «Хорошо-плохо», учить находить положительные и отрицательные стороны любого объекта или ситуации. 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».

Развивать внимание, наблюдательность, речь, умение рассуждать. Закреплять знания детей о персонаже – помощнике Мастере САМ. 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. 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, устанавливать причинно-следственные связи между событиями.

### Тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия
1.		Введение. «Знакомство». Диагностика творческих способностей детей младшего школьного возраста (методика Е.Л. Пчелкиной)
2		Кляскография. Кляксовая живопись. «В гостях у Пачкули».
3		Кляксовая живопись.
4		Пальчиковая живопись». Образы из ладошки. «Наши удивительные ладошки»»
5		Пальчиковая живопись». Образы из ладошки.
6		«Наши удивительные ладошки»
7		Дорисовывание фигур неопределенной формы до узнаваемого образа. «Мастерская веселых художников».
8		Задачи на переход точка – линия – плоскость – объем. «Мастера бумажных дел».
9		«Мастера бумажных дел».
10		Задачи на восстановление причинно-следственных связей. «Мы Почемучки и Потомучки».

11	Задачи на восстановление причинно-следственных связей. «Мы Почемучки и Потомучки».
12	Задачи на восстановление причинно-следственных связей. «Мы Почемучки и Потомучки».
13	Задачи на восстановление причинно-следственных связей. «Мы Почемучки и Потомучки».
14	Игры на снятие психологической инерции. «В гостях у Хитрули».
15	Приемы фантазирования. «Игры с Мики и Люфанси». «Игра наоборот».
16	Метод Робинзона Крузо (МРК). «Мы Робинзоны».
17	Ресурсы. Использование ресурсов. «Полезные ненужности».
18	Назначение объектов и их частей. «Предметы - труженики» Понятие «изделие», «инструмент». Взаимодействие. Обратимость.
19	Ресурсы. Решение проблемных ситуаций с использованием ресурсов. «Предметы - труженики».
20	Объект и его части. Системная вертикаль. Игра «Системные цепочки».

21	Группировка объектов по общим признакам. Игры «Системные цепочки», «Расселялки».
22	Группировка объектов по общим признакам. Игры «Системные цепочки», «Расселялки».
23	Развитие объектов в зависимости от их назначения. «Путешествие во времени», «Пятиэкранный».
24	Развитие объектов в зависимости от их назначения. «Путешествие во времени», «Пятиэкранный».
25	Развитие объектов в зависимости от их назначения. «Путешествие во времени», «Пятиэкранный».
26	Игры для подготовки к восприятию понятия «противоречие», Игры «Наоборот» и «Хорошо»
27	Понятие ИКР «Знакомьтесь, Мастер САМ», «Мастер САМ и его советы»
28	Выполнение проблемной ситуации» Знакомство с «кислой парочкой»
29	Использование ресурсов для получения ИКР. «Знакомство с Мастером Ресурсом»
30	Использование ресурсов для получения ИКР. «Знакомство с Мастером Ресурсом»
31	Решение задач с использованием ресурсов. «Работа скорой изобретательной помощи»
32	Решение задач с использованием ресурсов. «Работа скорой изобретательной помощи» Диагностика творческих способностей детей младшего школьного возраста (методика Е.Л. Пчелкиной)
33	Решение задач с использованием ресурсов. «Работа скорой изобретательной помощи» Диагностика творческих способностей детей младшего школьного возраста

	(методика Е.Л. Пчелкиной)
34	Решение задач с использованием ресурсов. «Работа скорой изобретательной помощи» Диагностика творческих способностей детей младшего школьного возраста (методика Е.Л. Пчелкиной)

## Описание материально – технического обеспечения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	количество
<b>1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>		
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
<b>2.ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА</b>		
2.1	Министерство образования и науки РФ ( <a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a> )	Д
2.2	Русский образовательный портал( <a href="http://www.gov.ed.ru">http://www.gov.ed.ru</a> )	Д
2.3	Федеральный российский общеобразовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>	Д

Оборудование класса в соответствии с паспортом кабинета









