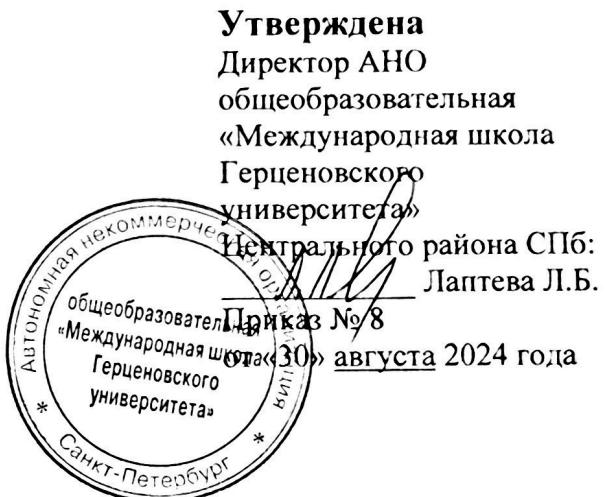


# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автономная некоммерческая организация общеобразовательная  
«Международная школа Герценовского университета»

**Рассмотрена**  
на заседании методического  
объединения учителей  
общественных наук  
Протокол № 1  
от «30» августа 2024 года  
Руководитель методического  
объединения:  
Ксенофонтова Е.А



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности «Организация подготовки и участия учащихся в предметных олимпиадах и конкурсах» для обучающихся 5-9 классов

Санкт-Петербург

2024 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНО "ОМШГУ", ЛАПТЕВА ЛИЛИЯ БРОНИСЛАВОВНА, ДИРЕКТОР

10.07.25 14:41 (MSK)

Сертификат 02DD798C00D2B1D5B84C166663779C2081

Действует с 20.08.24 по 20.11.25

# Рабочая программа

## внеклассной деятельности

### “Организация подготовки и участия учащихся в предметных олимпиадах и конкурсах”

(1 – 5 класс)

#### **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности младших школьников Автономной некоммерческой организации общеобразовательная «Международная школа Герценовского университета» составлена на основе авторской программы В.Б. Крячко, Е.Л.Пчёлкина, Т.С. Широкова «Развитие творческого воображения и ТРИЗ» в соответствии с учетом образовательных потребностей, запросов участников образовательного процесса и направлена на освоение ФГОС второго поколения.

**Цель программы:** способствовать формированию творческих способностей учащихся.

**Задачами программы являются**  
развитие:

- интеллекта,
- системного мышления,
- логического мышления,
- критичности мышления,
- гибкости, беглости, подвижности мышления,
- нестандартного подхода к решению мыслительных задач,
- ассоциативного мышления,
- пространственного представления,
- творческого воображения, фантазии,
- интереса к интеллектуальным играм, заданиям,
- речи;

формирование:

- мотивации к учебной деятельности,
- уверенности в интеллектуальной и социальной сферах,
- позитивного мышления,
- творческих качеств личности,
- самоконтроля и самооценки выполненной работы и своей деятельности на уроке,
- коммуникативных навыков,
- настойчивости в поисках решения задач,
- активной позиции,
- умения отстаивать свою точку зрения, аргументировать её.

## **Актуальность программы**

Любому обществу нужны одарённые люди, и задача общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. К большому сожалению, далеко не каждый человек способен развивать свои способности. Очень многое зависит от семьи и от школы.

Задача семьи состоит в том, чтобы вовремя увидеть, разглядеть способности ребёнка, задача же школы – поддержать ребёнка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы. Именно в школе должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются на школьной скамье. Каждый из учителей сталкивался с такими учениками, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, им не интересна работа на уроке, они читают словари и энциклопедии, изучают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке и жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

Среди многочисленных приемов работы, ориентированных на интеллектуальное развитие школьников, особое место занимают предметные олимпиады.

Участие школьников в очных, а так же в заочных олимпиадах регионального, Российского, Всероссийского и Международного уровней имеет целый ряд привлекательных моментов и для ученика, и для родителей и для учителей:

- дает возможность школьникам и их учителям защищать честь своей школы;
- создает ситуацию успеха, поднимает интерес учащихся к изучению предмета;
- привлекает учащихся уже с начальных классов к участию в олимпиадах, через несколько лет, будучи старшеклассниками, они станут «ветеранами» интеллектуальных турниров, которых можно смело отправить на любое соревнование;
- некоторые олимпиады («Кенгуру», КИТ, «Русский медвежонок», «Новые идеи», «Инфоурок» и т.п.) проходят в том же тестовом формате, что и ЕГЭ, предоставляя учащимся возможность за несколько лет освоить данную форму тестирования;
- по итогам проведения олимпиады учителя, ученики и их родители могут ознакомиться с результатами всех участников по некоторым критериям: по классам, по регионам, по населенным пунктам, узнать свой результат и сравнить его с лучшим;
- каждый участник имеет возможность получить диплом призера или участника, сертификат для школьного портфолио, которые могут послужить лишним «козырем» при поступлении в ВУЗ.

## **Дидактические принципы обучения**

1. *Целенаправленное развитие каждого ребёнка.* Разрешение проблемной ситуации или решение изобретательской задачи учащимися означает определённый шаг в их развитии. Главное - обеспечить «включённость» каждого школьника в обсуждение поставленной проблемы, посильное напряжение мысли всех учащихся и позитивное общение учеников между собой и с учителем.

2. *Сознательность.* Необходимо осознание учащимися цели учения на каждом этапе урока не только в плане приобретения знаний, формирования умений и навыков, но и в плане их развития и воспитания.

3. *Доступность учебного материала.* Учитель отбирает для урока материал допустимо высокого уровня сложности, чтобы он заставлял учащихся думать на уроке, с

интересом следить за ходом мысли одноклассников и учителя, активно включаться в обсуждение предложенных проблемных ситуаций или изобретательских задач.

4. *Последовательность.* Пошаговая организация обучения: необходимый объём знаний в определённой последовательности, шаг за шагом, усваиваются учащимися в соответствии с логикой построения программы и с обязательным включением его в новый материал на новом уровне.

5. *Использование межпредметных связей.*

6. *Преемственность в обучении.*

7. *Реализация дидактических условий обучения.*

Необходимо создать максимально комфортные условия для развития всех обучающихся посредством применения эффективных методов и приёмов обучения, форм организации познавательной деятельности учащихся. Обучение младших школьников нужно осуществлять на основе их интереса к учебной деятельности, постепенно наращивая самостоятельную активность учеников.

## **Модель внеурочной деятельности**

Данная программа рассчитана на 5 лет, составлена на 50 часов (1 час в месяц): 1-5 класс – по 10 часов.

Система работы с одарёнными детьми предполагает взаимосвязь четырех составляющих: семья, дети, педагоги, психологическая служба, каждая из которых вносит свой вклад в создание именно развивающей среды для одаренных и способных детей.

Для эффективной подготовки к олимпиаде важно, чтобы олимпиада не воспринималась как разовое мероприятие, после прохождения, которого вся работа быстро затухает.

Алгоритм подготовки:

- подготовка к олимпиаде должна быть систематической, начиная с начала учебного года;
  - курсы по выбору целесообразнее использовать не для обсуждения вопросов теории, а для развития творческих способностей детей;
  - индивидуальная программа подготовки к олимпиаде для каждого учащегося, отражающая его специфическую траекторию движения от незнания к знанию, от практики до творчества;
  - использование диагностического инструмента (например, интеллектуальные соревнования по каждому разделу программы по предмету);
  - уделить внимание совершенствованию и развитию у детей экспериментальных навыков, умений применять знания в нестандартной ситуации, самостоятельно моделировать свою поисковую деятельность при решении экспериментальных задач;
  - использовать учителю все имеющиеся в его распоряжении возможности: уроки-эксперименты, уроки - практикумы, эксперимент в школьном кабинете и т.д.
1. *Выявляем наиболее подготовленных, одаренных и заинтересованных школьников через:*
- наблюдения в ходе уроков;
  - проведение диагностики одарённости;
  - организацию исследовательской, кружковой работы и проведение других внеклассных мероприятий по предметам;

- оценку способностей школьников и анализ их успеваемости по смежным дисциплинам.

2. Создаём творческую группу, команду школьников, готовящихся к олимпиадам, которая позволяет:

- реализовать взаимопомощь, передачу опыта участия в олимпиадах, психологическую подготовку новых участников;
- уменьшить нагрузку учителя, так как часть работы по подготовке новых участников могут взять на себя «старенькие» (обучая других, они будут совершенствовать и свои знания).

3. Планируем работу.

- при планировании работы с группой школьников избегаем формализма и излишней заорганизованности;
- оптимально выстраиваем индивидуальные образовательные траектории для каждого участника (свободный выбор типа заданий, разделов предмета для изучения, используемых пособий);
- предусматриваем возможность отдыха, релаксации;
- основной формой работы на занятиях - различные формы индивидуальной и парной работы.

4. Расширяем кругозор:

- читаем книги, журналы
- работаем в Интернете
- общаемся дистанционно
- участвуем в интенсивных школах и т.д.

5. Работаем руками.

- Развиваем умения непосредственно работать с инструментами, веществами, приборами и т. д.

К группе одарённых детей могут быть отнесены дети, которые:

- имеют более высокие по сравнению с большинством остальных интеллектуальные способности;
- имеют доминирующую, активную, ненасыщаемую познавательную потребность;
- испытывают радость от умственного труда;
- для таких детей характерна высокая скорость развития интеллектуальной и творческой сфер, глубина и нетрадиционность мышления;

### **Формы организации познавательной деятельности учащихся**

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная,
- групповая,
- коллективная,
- индивидуальная.

### **Методы обучения**

В процессе обучения используются ведущие методы: проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы.

### **Прогнозируемые результаты**

К концу **первого** класса учащиеся должны знать:

- о позитивном значении фантазирования в жизни людей;
- основные геометрические формы, основные цвета радуги;
- зрительную характеристику предмета – размер;
- понятие «вещество» и три агрегатных состояния вещества;

- понятия «объект», «система», «функция»;
- признаки предметов, воспринимаемые зрительно, на слух, на вкус, на ощупь;
- правила метода отсекающих вопросов (игру «Да - нет»);
- понятие «аналогия».

Учащиеся должны уметь:

- создавать фантастические образы при помощи рассматривания облаков, клякс, группирования различных геометрических форм, рисования по точкам;
- создавать новые цвета, смешивая основные цвета;
- сравнивать по размеру предметы, фантазировать, варьируя размер предмета;
- различать целое, части и группу предметов;
- отгадывать предметы по функции, объединять предметы по общей функции;
- играть в игру «Да - нет»;
- подбирать аналогии по форме, цвету, размеру, действию.

К концу *второго* класса учащиеся должны знать:

- способы объединения и различия предметов по элементам (надсистемам и подсистемам), функциям и другим признакам;
- правила классификации объектов;
- понятие «ресурс»;
- приём фантазирования «Оживление»;
- ключевое слово ТРИЗ «идеальный конечный результат».

Учащиеся должны уметь:

- различать предметы по составу, функциям и другим признакам;
- классифицировать объекты;
- находить скрытые ресурсы объектов;
- применять для фантазирования приём «оживление»;
- находить идеальный конечный результат в проблемной ситуации.

К концу *третьего* класса учащиеся должны знать:

- приёмы фантазирования (увеличение-уменьшение, оживление-окаменение, изменение свойств объектов),
- методы и приёмы активизации творчества (прямая аналогия, личная аналогия, символическая аналогия, метод фокальных объектов, метод снежного кома),
- методы «фантастического сложения» (бином фантазии, полином фантазии) и «фантастического вычитания» (скрытые ресурсы)
- основные понятия ТРИЗ (система, надсистема, подсистема; функция, подфункция, надфункция; прошлое, настоящее и будущее системы; идеальный конечный результат, техническое противоречие).

Учащиеся должны уметь:

- применять перечисленные выше методы и приёмы фантазирования и активизации творчества для создания собственных сюжетов,
- использовать эти методы для придумывания объектов, не существовавших ранее,
- строить фантастические гипотезы к предложенным ситуациям,
- предугадывать содержание текста по его части,
- устанавливать ассоциативные связи между объектами,
- находить несколько вариантов ответов на поставленные неоднозначные вопросы,
- анализировать предложенные ситуации с помощью системного подхода,
- вести диалог, высказывать свою точку зрения, отстаивать свою позицию и находить мужество изменить её, если она оказалась неправильной,
- осуществлять самоконтроль и самооценку.

У учащихся должны быть сформированы коммуникативные навыки, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

К концу **четвёртого** класса учащиеся должны знать:

- приёмы фантазирования «дробление–объединение», «ускорение-замедление», «смещение во времени»;
- методы «снежного кома» и «золотой рыбки»;
- методы «фантастического сложения» (произвольный префикс) и фантастического вычитания (Робинзона Крузо);
- способ разрешения проблемных ситуаций при помощи ресурсов;
- способы применения «системного оператора» для разрешения проблемных ситуаций;
- триаду ТРИЗ: техническое противоречие, идеальный конечный результат, физическое противоречие;
- приёмы (принципы) устранения противоречий: дробление, объединение, матрёшка, копирование, наоборот, выход в другое измерение, обратить вред в пользу, использование гибких оболочек и тонких плёнок, посредник, самообслуживание; принципы предварительного действия и заранее подложенной подушки.

Учащиеся должны уметь:

- применять изученные приёмы фантазирования для создания фантастических сюжетов и разрешения реальных проблемных ситуаций;
- применять методы «снежного кома» и «золотой рыбки» для анализа и синтеза фантастических произведений;
- применять метод «Робинзона Крузо» для поиска ресурсов;
- использовать системный оператор для фантазирования и решения задач;
- строить схему «пара технических противоречий» для проблемных ситуаций;
- определять идеальный конечный результат для любого технического противоречия;
- формулировать физическое противоречие для удовлетворения идеального конечного результата.
- узнавать в готовых решениях изученные приёмы (принципы) устранения технических противоречий;
- находить идеи разрешения противоречий при помощи изученных приёмов (принципов) разрешения противоречий.

### **Программа внеурочной деятельности (1 — 4 классы, 40 часов)**

Развитие творческого воображения, 1 класс, 10 часов

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	Введение в курс «РТВ» (развитие творческого воображения)	1
2.	Форма предмета	1
3.	Цвет предмета	1
4.	Размер предмета	1
5.	Понятие «Вещество»	1
6-7	Обобщение признаков предметов и объектов	2
8	Понятие «Функция предмета»	1
9	Понятие «Аналогия»	1
10	Обобщение изученного материала	

Развитие творческого воображения, 2 класс, 10 часов

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
6.	Поиск общего	1
7.	Аналогия	1
8.	Поиск различий	1
9.	Классификация предметов	1
10.	Целое и его части	1
6-7	Ресурсы	2
8	Приёмы фантазирования	1
9	Идеальный конечный результат	1
10	Закрепление изученного материала	1

Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ (теория решения изобретательских задач), 3 класс, 10 часов

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	Развивающие игры по фантазированию	3
2.	Методы и приёмы фантазирования	3
3.	Система. Функция	2
4.	Противоречия	2

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) и РТВ (развитие творческого воображения), 4 класс, 10 часов

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	Приёмы и методы фантазирования	2
2.	Ресурсы	2
3.	Системный оператор	1
4.	Противоречия	2
5.	Приёмы устранения технических противоречий	3

## Содержание программы 1 класс

Первый раздел включает вводный урок, во время которого дети знакомятся с понятиями изобретение и изобретатели и с изобретателем теории изобретательства Генрихом Сауловичем Альтшуллером.

Второй раздел посвящена форме предмета. Дети знакомятся с понятием «форма», рассматривают и преобразуют в новые образы облака и кляксы, строят знакомые объекты из геометрических фигур, рисуют по нескольким точкам на листе и осваивают «пальчиковую живопись».

В третьем разделе («Цвет предмета») дети знакомятся с понятием «цвет», с семью цветами радуги, занимаются аппликациями и учатся получать новые цвета при помощи смешивания красок.

В четвёртом разделе («Размер предмета») вводится понятие «размер», рассматриваются изменения размеров, сравнение предметов по их размерам.

В пятом разделе («Вещество») рассматривается понятие «вещество» и три состояния вещества на примере воды.

В шестом разделе дети знакомятся с понятиями «объект», «система», готовятся к восприятию понятия «функция», учатся отгадывать предметы по их частям или функциям, устанавливать связь между частями предметов. К уже известным визуальным признаком предмета добавляются слуховые, осязательные и вкусовые признаки. Таким образом, завершается и систематизируется представление детей о чувственных способах восприятия объектов.

В седьмом разделе активизируется знание детей о функции в играх и упражнениях:

- рисование предмета, не рисуя его,
- придумывание нового названия предметам по их назначению (функции),
- объединение предметов по общей функции.

Как результат подготовительной работы по всему предыдущему материалу дети обучаются играть в игру «Да - нет», реализуя при этом метод отсекающих вопросов.

В восьмом разделе дети знакомятся с понятием «аналогия», учатся искать сходство и различия предметов по форме, цвету, размеру, запаху, вкусу, функции.

В девятом разделе обобщается весь изученный материал в играх «Да - нет», «Качели», при составлении загадок. Проводятся метапредметные олимпиады (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

Хоть курс называется «Развитие творческого воображения», фактически только последние три темы непосредственно направлены на развитие воображения, предыдущие шесть тем скорее являются пропедевтикой развития творческого воображения и направлены на осознанное использование всех способов чувственного восприятия.

## 2 класс

Первый раздел направлен на поиск общего между предметами, их свойствами, функциями, подсистемами.

Во втором разделе («Аналогия») суммируется информация из первой темы для поиска аналогий.

В третьем разделе («Поиск различий») обращается внимание на поиск различий между похожими предметами.

В четвёртом разделе («Классификация предметов») содержатся упражнения и игры на классификацию по наличию общих признаков.

В пятом разделе («Целое и части») входят игры и упражнения на:

- объединение отдельных частей в единое целое,
- на создание целого из отдельных частей,
- на создание целого с помощью восстановления недостающих частей.

В шестой раздел («Ресурсы») вошло понятие «ресурсы», как скрытые свойства предмета, способы подбора нового использования предмета.

В седьмом разделе изучается один приём фантазирования «Оживление предметов». Этот приём помогает создавать новые фантастические образы, фантастические рассказы.

В восьмом разделе изучается идеальный конечный результат – раздел не только РТВ, но и ТРИЗ (теории решения изобретательских задач). Игра «Хорошо - плохо» и «Цепочки противоречий» изучается как пропедевтика технического противоречия. Исправление «плохо» на «хорошо» и даёт идеальный конечный результат.

В девятом разделе закрепляется весь пройденный материал, с помощью метапредметных олимпиад (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

По сравнению с программой по РТВ для первого класса программа для второго класса является уже полноценным курсом РТВ, а не просто его пропедевтикой. Более того, разделы 4,5, 6 и 8 являются пропедевтикой изучения ТРИЗ в следующих классах.

### 3 класс

В первый раздел программы включены игры по фантазированию:

- фантастические гипотезы,
- что было потом,
- как бы вы поступили, если бы...,
- поиск возможных причин,
- назови предмет другими словами,
- верю – не верю,
- фантастическое вычитание,
- бином фантазии,
- полином фантазии,
- цепочки ассоциаций.

Особое внимание уделяется подготовительной работе к изучению понятия «противоречие». Помимо развивающих игр, в этот раздел включено изучение следующих тем:

- слова с противоположным значением,
- противоречивые свойства предметов,
- противоречивые действия предметов,
- противоречивые требования к предметам,
- противоречивые требования к выполнению задания,
- решение ситуационных задач с использованием приёма «наоборот».

Во второй раздел включены:

- а) Приёмы фантазирования:
  - увеличение – уменьшение,
  - оживление – окаменение,
  - изменение свойств предметов.
- б) Методы и приёмы активизации творчества:
  - прямая аналогия,
  - личная аналогия,
  - символическая аналогия,
  - метод фокальных объектов,
  - метод «снежного кома».

- в) Подготовительная работа по ознакомлению учащихся с понятием «противоречие»:
- игра «хорошо – плохо»,
  - игра «наоборот».

В третьем разделе рассматриваются понятия:

- «система», «надсистема», «подсистема»,
- «функция», «подфункция», «надфункция»,
- «настоящее, прошлое и будущее системы».

В четвёртом разделе вводятся понятия:

- ключевые слова технического противоречия,
- идеальный конечный результат,
- пара технических противоречий,
- разрешение противоречий,
- решение задач.

Следует отметить, что три раза проводится метапредметная олимпиадная работа (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

В целом, учащимся предлагается система конкретно - практических заданий, специальных тренировочных упражнений, развивающих игр, изобретательских задач. К

изобретательским задачам относятся мыслительные задачи, в которых надо что-либо придумать, найти выход из сложившейся ситуации, решить какую-либо проблему.

На занятиях учащиеся упражняются:

- в подборе различных вариантов решения мыслительных задач и выборе среди них наиболее удачного,
- в решении нестандартных задач,
- в выявлении нового в знакомом объекте,
- в комбинировании объектов и их частей с целью придумывания нового, не существовавшего ранее,
- в фантазировании и др.

#### 4 класс

В первый раздел программы включены:

а) Приёмы фантазирования:

- увеличение-уменьшение,
- оживление-окаменение,
- дробление-объединение,
- изменение свойств предметов,
- ускорение-замедление,
- смещение во времени;

б) Методы фантазирования:

- «снежного кома»,
- «золотой рыбки»,
- фантастическое сложение, в том числе «произвольный префикс»,
- фантастическое вычитание, в том числе метод «Робинзона Крузо».

Во втором разделе («Ресурсы») ресурсы преподносятся как источник идей для решения проблемных ситуаций, рассматриваются ресурсы для сочинения стихов, предлагается их методическое использование.

В третьем разделе («Системный оператор») излагается двойственное использование системного оператора: для фантазирования и разрешения проблемных ситуаций.

В четвёртом разделе («Противоречия») кроме повторения понятий «техническое противоречие» и «идеальный конечный результат» вводится понятие «физическое противоречие». Активно используется схема конфликтов «Рожица», «Глазки», «Ротик». Вводится один из принципов разрешения физических противоречий «разделение в пространстве». Сложные понятия ТРИЗ излагаются на простых доступных для детей примерах. Для решения используются пройденные приёмы фантазирования, системный оператор, ассоциации и аналогии.

В пятом разделе рассматриваются приёмы устранения технических противоречий Г.С.Альтшуллера и способы их применения для решения проблем.

Излагаются следующие приёмы:

дробление, объединение, матрёшка, копирование, наоборот, переход в другое измерение, обратить вред в пользу, использование гибких оболочек и тонких плёнок, посредник, самообслуживание, предварительного действия и заранее подложенной подушки.

Курс 4 класса называется «ТРИЗ и РТВ», так как равноправно излагаются как методы и приёмы развития воображения, так и методы ТРИЗ для разрешения проблемных ситуаций. Пропедевтика заканчивается. Идёт прямое знакомство детей с классической ТРИЗ. Единственная уступка возрасту – подбор доступных для детского восприятия примеров и задач.



## Календарно - тематическое планирование, 1 класс, 10 часов

Дата	№ урока	Тема урока	Содержание
<b>Форма предмета</b>			
10.09 15.10	1 2	Введение в курс «РТВ» (развитие творческого воображения)	Что это такое? Абстрактные фигуры, облака. Составление загадок.
		Создание образов предметов из различных геометрических фигур.	Различные формы предметов. Работа с различными геометрическими фигурами. Создание из образов предметов из различных геометрических фигур.
<b>Цвет предмета</b>			
12.11	3	Знакомство с понятием «Цвет».	Дорисовывание различных линий до целостного образа. Знакомство с понятием «Цвет».
		Знакомство с цветами, составляющими радугу.	Дорисовывание различных линий до целостного фантастического образа. 7 цветов радуги. Волшебные краски.
<b>Размер предмета</b>			
10.12	4	Знакомство с понятием «Размер».	Создание образов известных предметов. Аппликация из ткани. Знакомство с понятием «Размер».
		Изменение размеров предметов.	Предметы разных размеров. Изменение размеров предметов.
<b>Понятие «Вещество»</b>			
15.01	5	Понятие «Вещество».	Знакомство с понятием «Вещество».
		«Волшебство» веществ.	Переход вещества из одного состояния в другое, на примере воды.
<b>Обобщение признаков предметов</b>			
11.02 27.02	6 7	Знакомство с понятиями «Объект» и «Система».	Знакомство детей с тем, что все предметы (системы) состоят из частей (подсистем). Игра на основе системного оператора. Признаки, воспринимаемые зрительно.
		Пропедевтика понятия «Функция».	Связи между частями объекта. Признаки, воспринимаемые на слух. Дорисовывание картинок рассеянного художника. Нахождение ошибок.
		Выявление признаков объекта и его частей.	Введение понятия «Надсистема». Объединение частей объекта. Отгадывание предмета по его части. Признаки, воспринимаемые на ощупь.

<b>Понятие «Функция предмета»</b>			
18.03	8	Подготовка к работе с понятием «Функция».	Рисование предмета, не рисуя его. Закрепление понятия «Объект». Придумывание нового названия предметам по их назначению (функции).
		Игра «Да - нет». Закрепление понятия «Функция».	Придумывание нового названия предметам по их назначению (функции). Игра «Да - нет».
<b>Понятие «Аналогия»</b>			
15.04	9	Знакомство с понятием «Аналогия».	Игра «Да - нет». Объединение предметов по общей функции. Знакомство с понятием «Аналогия».
		Сравнение по аналогии.	Сравнение предметов между собой по форме, цвету, размеру, функции.
<b>Обобщение изученного материала</b>			
13.05	10	Практикум по темам «Форма», «Объект», «Аналогия».	Метапредметная олимпиадная работа (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

### **Календарно - тематическое планирование, 2 класс, 10 часов**

Дата	№ урока	Тема урока	Содержание
<b>Поиск общего</b>			
10.09	1	Объединение предметов по общим признакам.	Признаки предметов. Описание предметов с использованием основных признаков. Объединение предметов по общим признакам. Смысловая связь между предметами.
		Установление связи между предметами.	Определение смысловой взаимосвязи между предметами. Знакомство с игрой «Поиск общего». Установление связей между случайными предметами.
<b>Аналогия</b>			
15.10	2	Аналогичные предметы.	Повторение системного подхода к предметам, признакам предметов при помощи игры «Да – нет». Повторение опорной схемы составления загадки. Составление загадки. Понятие «аналогия». Аналогичные предметы. Упражнения в подборе аналогичных предметов. Знакомство с

			игрой «Поиск аналогов».
<b>Поиск различий</b>			
12.11	3	Установление различий между похожими предметами.	Подбор аналогий. Игра в слова. Объединение предметов по общему признаку. Установление различий между похожими предметами. Игра «Поиск различий».
<b>Классификация предметов</b>			
10.12	4	Классификация предметов по общему признаку.	Создание образа предмета по его элементу. Знакомство с лесовиком Фантазёриком. Игра «Бывает, не бывает». Объединение предметов в группы по наличию общих признаков. Игра «Исключение лишнего слова».
<b>Целое и его части</b>			
15.01	5	Объединение отдельных частей в единое целое.	Игра «Да – нет». Составление и отгадывание загадок. Упражнения в выделении отличительных признаков предметов. Игра «Исключение лишнего слова». Составление фраз (предложений) с заданными словами. Игра «Три слова».
<b>Ресурсы</b>			
11.02 27.02	6 7	Главная и второстепенная функции предметов.	Придумывание новых названий предметам по их функции. Главная и второстепенная функции предметов. Объединение предметов по наличию одинаковой функции при помощи игры «Поиск общего». Использование ресурсов. Знакомство с игрой «Новое применение предмета».
		Использование ресурсов.	Отгадывание предмета по его функции. Главная функция предмета. Использование ресурсов. Упражнения в подборе нового использования предметов. Игра «Новое применение предмета».
<b>Приёмы фантазирования</b>			
18.03	8	Знакомство с понятием «Оживления».	Логическая связь между предметами. Игра «Мостики». Составление рассказа по опорной схеме. Игра «Оживление предметов, окружающих детей».
		Составление рассказов с помощью «оживления» предметов.	Игра «Оживление предметов, окружающих детей». Составление рассказов с использованием «оживления предметов».
<b>Идеальный конечный результата</b>			

15.04	9	Знакомство с «идеальным конечным результатом».	Игра «Хорошо - плохо», изучается как пропедевтика технического противоречия. Исправление «плохо» на «хорошо» и даёт идеальный конечный результат.
		Практикум по теме « Идеальный конечный результат».	Игра «Цепочки противоречий».
<b>Закрепление изученного материала</b>			
13.05	10	«Закрепление знаний по темам: «Целое и его части», «Аналогия», «Приёмы фантазирования».	Игра «Цепочки слов». Установление связи между предметами. Игра «Поиск общего». Аналогия. Игра «Цепочки слов». Восстановление пропущенных звеньев.
		Обобщение знаний.	Составление загадок. Использование ресурсов предметов. Игра «Новое применение предмета». Упражнения на установление цепочек аналогий. Игры «Поиск соединительных звеньев», «Исключение лишнего слова», «Три слова». Метапредметная олимпиадная работа (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

### **Календарно – тематическое планирование , 3 класс, 10 часов**

Дата		№ урока	Тема урока	Содержание
п	ф			
<b>Развивающие игры по фантазированию, 3 часа</b>				
10.09		1.	Фантастические гипотезы.	Загадки-ловушки на основе использования омонимов или многозначных слов. Игра «Фантастические гипотезы». Игра «Что было потом». Создание целостного образа по данному элементу.
15.10		2	Фантастическое вычитание.	Игра «Наоборот». Подбор предметов с противоположными свойствами. Игра «Фантастическое вычитание». Придумывание автомобиля без колёс. Кляксография.

12.11	3	Олимпиада № 1.	Два задания на вариативность мышления. Задание на выполнение противоречивых требований. Игра «Верю-не верю». Игра «Наоборот». Рисование по заданному учителем элементу. Кляксография.
<b>Методы и приёмы фантазирования, 3 часа</b>			
10.12	4	Приём фантазирования «Увеличение-уменьшение».	Загадки-ловушки на внимание. Знакомство с приёмом фантазирования «Увеличение-уменьшение». Иллюстрирование сказки Джанни Родари «Усы синьора Эджисто». Игра «Доскажи словечко». Решение ситуационной задачи. Создание лимерика.
15.01	5	Приём фантазирования «Изменение свойств предметов». Фантазирование на тему «Если бы у человека на голове вместо волос росла трава».	Загадки про предметы с завуалированными названиями. Знакомство с приёмом фантазирования «Изменение свойств предметов». Решение ситуационной задачи. Создание лимерика. Пиктограммы.
11.02	6	Метод активизации творчества. Метод фокальных объектов.	Игра «Составь целое из частей» (Загадка-шутка). Использование метода фокальных объектов для придумывания нового объекта. Рисование необычной кошки. Чтение сказки Джанни Родари «Страна, где нет ничего острого». Творческие работы детей по заданной теме.
<b>Система, функция, 2 часа</b>			
27.02	7	Понятия «система» и «подсистема».	Понятие о «системе» и «подсистеме». Игра «Отгадай: С+С или С+ПС?». Игра «Поищи обязательные подсистемы для данных систем». Отгадывание предметов по их характерным частям. Придумывание учащимися загадок, в которых называется характерная для загадываемого предмета часть (подсистема). Придумывание учащимися загадок, в которых перечисляются 2-3 главные части предмета. Игра «Составь целое из частей» (Загадка-шутка).
18.03	8	Системный оператор.	Заполнение системного оператора, если занята только одна клетка. Заполнение системного оператора, если уже заполнены 4 клеточки. Изобретательская задача. Рассмотрение примеров изобретений, использующих для получения новых идей выход в надсистему.
<b>Противоречия, 2 часа</b>			

15.04		9	Разрешение противоречий.	Применение отрицаний в противоречиях. Составление пары противоречий для задачи о переправе через реку. Повторение понятий «система», «надсистема» и «подсистема» с целью применения этих знаний для разрешения противоречий. Объединение как приём разрешения противоречия. Временная ось системного оператора в решении задач. Примеры фантастических решений при помощи приёмов «Оживление» и «Изменение свойств предметов». Множество решений одной задачи.
13.05		10	Решение задач.	Анализ задачи про траву. Опыт. Решение задачи про траву. Построение схемы «Рожица» для известной басни И.А.Крылова «Ворона и лисица». Объяснение решения лисицы. Построение схемы «Рожица» для задачи о живых цветах.

### Календарно – тематическое планирование, 4 класс, 10 часов

Дата		№ урок	Тема урока	Содержание
п	ф			
<b>Приёмы и методы фантазирования, 2 часа</b>				
10.09		1	Приём фантазирования «Ускорение-замедление».	Что это такое: «быстрее», «медленнее»? Прием фантазирования «Ускорение-замедление». Составление сюжета рассказа с помощью алгоритма фантазирования. Закрепление знаний о приёме «Ускорение-замедление».
15.10		2	Методы «Золотой рыбки» и метод «Снежного кома».	Название метода «Золотой рыбки». Алгоритм анализа фантастической ситуации по методу «Золотой рыбки». Совместное использование методов «Золотой рыбки» и «Снежного кома» для создания новых сюжетов.
<b>Ресурсы, 2 часа</b>				
12.11		3	Использование ресурсов при решении проблемных ситуаций .	Скрытые возможности предметов. Метод выявления ресурсов. Разрешение проблемных ситуаций при помощи ресурсов.
15.12		4	Использование ресурсов при сочинении	Учимся видеть ресурсы. Практические занятия по речевому творчеству.

			рассказов, стихов.	Чему научились.
<b>Системный оператор, 1 час</b>				
15.01		5	Фантазирование при помощи метода «Системный оператор».	Алгоритм фантазирования по «Системному оператору». Сочинение рассказов и сказок с использованием «Системного оператора».
<b>Противоречия, 2 часа</b>				
11.02		6	Повторение темы «Идеальный конечный результат» и знакомство с понятием «Физическое противоречие».	Идеальное решение. Повторение схемы конфликтов и ключевых слов, используемых при формулировании технических противоречий и ИКР. Понятие о физическом противоречии.
27.02		7	Решение задач. Приём «Разделение в пространстве».	Схемы анализа задачи. Анализ проблемных ситуаций с использованием обобщённых схем. Приём «Разделение в пространстве». Самостоятельная работа по анализу противоречивой ситуации в сказке.
<b>Приёмы устранения противоречий, 3 часа</b>				
18.03		8	Приёмы «Дробление», «Объединение», «Матрёшка», «Копирование», «Наоборот».	Объединить – разъединить. Хитрая Матрёшка. Принцип копирования. Принцип «Наоборот».
15.04		9	Знакомство с принципами «Посредник» и «Самообслуживание».	Понятие «посредник». Принцип «Посредник».
13.05		10	Знакомство с принципами «предварительного действия» и «заранее подложенной подушки».	Повторение принципов «Посредник» и «Самообслуживание». Запомнить или понять смысл?

## **Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

### **1. Учебно-методический комплект:**

1. В.Б.Крячко, Т.С.Широкова. ТРИЗ и РТВ. Методическое пособие для учителей с использованием рабочей тетради № 4 «Головастые – впереди!», СПб, ООО «Лейла», 2006.
- 2.Дидактический материал. Приложение к книге: Широкова Т.С., Крячко В.Б. Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ. Методическое пособие для учителей с использованием рабочей тетради N 3 "Мы все - головастые". В 2-х частях. 2005. - 73 детских рисунка.
- 3.Крячко В.Б., Широкова Т.С. Головастые – впереди! Рабочая тетрадь № 4 по элективному курсу «ТРИЗ и РТВ» - учебное пособие для учащихся 4 класса. СПб: ООО «Агентство «РДК - Принт», 2006. – 165 с.
- 4.Крячко В.Б., Пчёлкина Е.Л., Широкова Т.С. Программа курса «Развитие творческого воображения и ТРИЗ» 1, 2, 3, 4 классы. Сборник «Учителям о ТРИЗ», вып.6, 2008.
- 5.Примерные программы внеурочной деятельности: начальное и основное образование (Федеральный государственный образовательный стандарт) Просвещение, 2011, Стандарты второго поколения, 978-5-09-025705-3 2-е изд. – С. 3
- 6.Пчёлкина Е.Л., Крячко В.Б. Мой друг – головастик. Рабочая тетрадь по курсу «Развитие творческого воображения» для детей шести - семилетнего возраста. СПб, 2003, - 64 с.
7. Пчёлкина Е.Л., Крячко В.Б. Развитие творческого воображения. Методическое пособие для учителей и воспитателей с использованием рабочей тетради «Мой друг – головастик». СПб, 2003, - 88 с.
8. Пчёлкина Е.Л., Крячко В.Б. Я САМ - ГОЛОВАСТЫЙ. Рабочая тетрадь №2 по элективному курсу «Развитие творческого воображения» для детей семи - восьмилетнего возраста. СПб, 2004, - 64 с.

9. Пчёлкина Е.Л., Крячко В.Б. Развитие творческого воображения. Методическое пособие для учителей и воспитателей с использованием рабочей тетради №2 «Я сам - головастый». СПб, 2004, - 156 с.
10. Приложение к Методическому пособию – эскизы наглядных пособий
11. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Мы все - головастые. Рабочая тетрадь № 3 по элективному курсу "Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ" - учебное пособие для учащихся 3 класса в 2-х частях. Часть 1. СПб: ООО "Агентство "РДК-Принт", 2005. – 72 с.
12. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Мы все - головастые. Рабочая тетрадь № 3 по элективному курсу "Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ" - учебное пособие для учащихся 3 класса в 2-х частях. Часть 2. СПб: ООО "Агентство "РДК - Принт", 2005. - 80с.

13. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ. Методическое пособие для учителей с использованием рабочей тетради № 3 "Мы все - головастые". В 2-х частях. Часть 1. СПб: ООО "Агентство "РДК-Принт", 2005. - 148с.

14. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ. Методическое пособие для учителей с использованием рабочей тетради № 3 "Мы все - головастые". В 2-х частях. Часть 2. СПб: ООО "Агентство "РДК-Принт", 2006. -120 с.

## **2. Интернет-ресурсы:**

- 1.Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.
- 2.Терехова Г.В. Уроки творчества: методический комплект: виртуальный сборник/ Международный образовательный проект «Джонатан Ливингстон». – 2010. – Режим доступа: [http://www.jlproj.org/this\\_bibl/html\\_bibl/cr\\_lessons\\_main.html](http://www.jlproj.org/this_bibl/html_bibl/cr_lessons_main.html)
- 3.Рубина Н.В. Программа по курсу развития творческого воображения (ртв) для начальных классов средней школы (на основе теории решения изобретательских задач) (с), Петрозаводск, 1996-1999 – Режим доступа: <http://www.trizminsk.org/e/prs/233010.htm>
- 4.Утёсов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 4 квартал 2011, ART 11-4-02. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11402.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-46214. – ISSN 2225-1618.

## **3.Технические средства обучения:**

- ноутбук;
- интерактивная доска.

## **4.Оборудование класса:**

- классная доска;
- ученические двухместные столы с комплектом стульев;
- стол учительский с тумбой;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр. .