

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Программа принята
на педагогическом совете
ГБУ ДО ЦДЮТТ

«30» августа 2016 г.

«Утверждаю»
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ

Ясинская Е.С.
«05» сентября 2016г.

Приказ 58.1-ОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«НАЧАЛЬНЫЕ ШАГИ
В ОСВОЕНИИ ТРИЗ»

Срок реализации программы: 2 года
Возраст учащихся: 7 – 11 лет

Автор-составитель: Пашкевич О.В.,
педагог дополнительного образования ГБУ ДО ЦДЮТТ

Санкт-Петербург
2013

Пояснительная записка

На занятиях дети в игровой форме осваивают принципы управления мышлением при решении изобретательских задач. В дальнейшем данные принципы могут быть перенесены на организацию творческого мышления в любой области человеческой деятельности.

Направленность образовательной программы – техническая.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в технически грамотных людях, необходимостью развития творческого мышления и технической изобретательности, начиная с самого раннего возраста.

Освоение программы удовлетворит потребность ребенка в творческой деятельности. Кроме того, работа в объединении с благоприятным психологическим климатом благотворно воздействует на личность ребенка.

Цель программы – создание условий для развития творческих способностей ребенка в процессе обучения методам решения изобретательских задач.

Задачи:

Обучающие:

- обучать правилам безопасности поведения на занятиях ТРИЗ;
- ознакомить с органами чувств человека;
- формировать навыки выполнения упражнений по поддержанию здоровья органов чувств человека;
- ознакомить с информационными связями в природе;
- обучать приемам определения признаков и свойств, сравнения, группирования, определения причин и следствий;
- формировать навыки составления причинно-следственных цепочек; объединения и разделения предметов по существенным признакам;
- формировать навыки использования элементов ТРИЗ в изобразительном искусстве, при изготовлении предметов из элементов;
- ознакомить с приемами фантазирования Дж. Родари;
- ознакомить с приемами нахождения и использования противоположностей;
- ознакомить с приемами эффективного запоминания;
- формировать навыки решения изобретательских задач.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и точность при выполнении заданий;
- воспитывать критическое отношение к себе и умение слушать других;
- воспитывать уверенность, терпение, упорство в решении поставленной задачи.

Развивающие:

- развивать внимание и воображение;
- развивать сенсорные способности у детей;
- развивать пространственное представление о предметах;
- развивать образное и логическое мышление, смекалку и сообразительность;
- развивать ассоциативное мышление;
- развивать творческие способности;
- расширять знания детей о предметах и явлениях;
- сформировать навык нестандартного мышления;
- развивать способность видеть связи объектов, т.е. системное видение мира.

Сроки реализации программы, формы и режим занятий.

Программа составлена для детей 7-11 лет. Специальной подготовки для приема в объединение не требуется. Программа рассчитана на 2 года обучения.

Программа 1-го года обучения

Программа реализуется за 72 ч, режим занятий – 2 раза в неделю по 1 часу, наполнение группы - до 15 человек. Возраст учащихся – 7-10 лет.

Программа 2-го года обучения

Программа составлена для учащихся в возрасте 8 – 11 лет, освоивших программу 1-го года обучения настоящей программы.

Количество учебных часов – 144. Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Время, отведенное на отдельные темы, может изменяться (в пределах общей учебной нагрузки) в зависимости от уровня подготовки учащихся и степени заинтересованности учащихся в той или иной теме.

Норма наполнения группы 2-го года обучения составляет 12 человек.

Основные формы занятий – комбинированное (сочетание теоретического и практического занятий), практическое, теоретическое занятие, игра, конкурс.

Ожидаемые результаты обучения

По окончании обучения дети должны

Знать:

- основные приёмы, облегчающие процесс фантазирования;
- приемы нахождения противоположностей;
- приёмы эффективного запоминания;
- простейшие приемы устранения противоречий:
 - а) дробление – объединение
 - б) увеличение – уменьшение
- снежный ком (постепенное увеличение);
- принцип универсальности;
- принцип «матрешки»;
- принцип «наоборот»;
- простейшие методы:
 - а) метод Робинзона Крузо
 - б) метод мозгового штурма (ММШ);
 - с) метод маленьких человечков (ММЧ);
 - д) метод контрольных вопросов.

Уметь:

- выполнить упражнения по поддержанию здоровья органов чувств;
- определить предмет по его признакам;
- составить целостный образ на основе контура, на основе линии;
- определить связи подсистем в пространстве и времени;
- найти полезные и вредные функции;
- составлять логические цепочки;
- находить причинно – следственные связи;
- сравнивать;
- видеть предмет на основе группы точек;
- пользоваться приемами фантазирования;
- придумать сюжет сказки, рассказа;
- находить антонимы, противоположные понятия;
- преобразовать слова по заданным правилам;
- составить фигуру с применением различных приемов;
- использовать элементы ТРИЗ при изготовлении предметов из отдельных элементов.

Быть:

- коммуникабельными;
- любознательными;
- умеющими слушать других;
- аккуратными, настойчивыми в достижении цели;
- творчески активными личностями.

Способы и формы проверки ожидаемых результатов

Для оценки усвоения полученных знаний используются следующие методы контроля: самостоятельные работы, опрос в ходе беседы, игра, викторина.

Для отслеживания результатов учебно-воспитательного процесса используется диагностическая карта результативности, в которой отмечаются и оцениваются образовательные и личностные характеристики учащегося (сложность выполненных заданий, степень самостоятельности, творческие способности, активность на занятиях, культура поведения). Результаты обсуждаются с учащимися, их родителями; прослеживается динамика результативности учебно-воспитательного процесса.

Способы подведения итогов работы по образовательной программе.

Коллективное обсуждение выполненных работ, а также работы объединения за год, дает возможность анализировать как работу отдельного учащегося, так и работу всего коллектива.

Учебно-воспитательная работа

Учебно-воспитательная работа проводится в течение всего года на занятиях в форме рассказов и бесед о достижениях соотечественников в различных областях деятельности, об обычаях и традициях русского народа. В ненавязчивой форме педагог напоминает учащимся правила поведения, формирует у них уважение к сверстникам и старшим. Кроме того, дети принимают участие в мероприятиях (конкурсы, праздники, викторины и т. д.), как в рамках объединения, так и в рамках ЦДЮТТ.

Учебно-тематический план
программы
1 год обучения

Темы	Количество часов		
	Теория	Практика	Всего
Введение.	1	0	1
<u>Тема 1.</u> Чувства и органы чувств человека.	2	8	10
<u>Тема 2.</u> Творческое мышление.	12	36	48
<u>Тема 3.</u> Системы.	2	3	5
Итоговое занятие.	0	4	4
Учебно-массовые мероприятия.	0	4	4
<u>Итого:</u>	17	55	72

Задачи:

Обучающие:

- обучать правилам безопасности поведения на занятиях ТРИЗ;

- ознакомить с органами чувств человека;
- формировать навыки выполнения упражнений по поддержанию здоровья органов чувств человека;
- ознакомить с информационными связями в природе;
- обучать приемам определения признаков и свойств, сравнения, группирования, определения причин и следствий;
- формировать навыки составления причинно-следственных цепочек; объединения и разделения предметов по существенным признакам;
- формировать навыки использования элементов ТРИЗ в изобразительном искусстве, при изготовлении предметов из элементов.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и точность при выполнении заданий;
- воспитывать критическое отношение к себе и умение слушать других.

Развивающие:

- развивать внимание и воображение;
- развивать сенсорные способности у детей;
- развивать пространственное представление о предметах;
- развивать образное и логическое мышление, смекалку и сообразительность;
- развивать ассоциативное мышление;
- развивать творческие способности.

Ожидаемые результаты 1-го года обучения

По окончании 1-го года обучения дети должны

Знать:

- простейшие приемы устранения противоречий:
 - а)дробление – объединение
 - б)увеличение – уменьшение
 - с)снежный ком (постепенное увеличение)
- простейшие методы:
 - а)метод Робинзона Крузо

Уметь:

- выполнить упражнения по поддержанию здоровья органов чувств;
- определить предмет по его признакам;
- составить целостный образ на основе контура, на основе линии;

- определить связи подсистем в пространстве и времени;
- найти полезные и вредные функции;
- составлять логические цепочки;
- находить причинно – следственные связи;
- сравнивать;
- видеть предмет на основе группы точек.

Быть:

- аккуратными при выполнении заданий;
- умеющими слушать других.

**Содержание образовательной программы
1 год обучения**

Введение.

1. Цели и задачи объединения.

2. Охрана труда.
3. Организация рабочего места.
4. Материалы и инструменты, необходимые для занятий.
5. Литература, рекомендуемая для чтения.
6. Из истории изобретательства.

Тема 1. Чувства и органы чувств человека.

1. Пять органов чувств человека.
2. Виды упражнений по поддержанию здоровья органов чувств человека.
3. Сравнение значимости органов чувств человека и животного.
4. Информационные связи в природе.

Практическая работа

- Определение органами чувств различных форм, звуков, вкусовых ощущений, зрительных образов;
- Гимнастика для глаз;
- Пальчиковая гимнастика;
- Проведение игры, направленной на расширение и углубление знаний о видовом многообразии животного и растительного мира: дидактическая игра-викторина «Вдоль лесной тропинки» или «Кто в лесу живёт, что в лесу растёт». Проведение игры, направленной на экологическое воспитание - «Земля – наш общий дом».
- Проведение игры, направленной на концентрацию и избирательность внимания - «Проследи глазами»

-

Тема 2. Творческое мышление.

1. Признаки и свойства.
2. Сравнение.
3. Методы развития творческого воображения (РТВ).
4. Группирование.
5. Причина и следствие.
6. Использование элементов ТРИЗ при изучении математики.
7. Использование элементов ТРИЗ в изобразительном искусстве.

8. Использование элементов ТРИЗ при изготовлении предметов из элементов.

Практическая работа

- Определение предмета по его признакам;
- Составление загадок;
- Овладение методом отсекающих вопросов (Игра «Да - нет»);
- Развитие ассоциативного мышления: выполнение рисунка по элементу, составление целостного образа на основе геометрического контура, составление целостного образа на основе произвольного контура, составление целостного образа на основе произвольной линии;
- Овладение приёмом аналогий;
- Работа над рифмой;
- Группирование предметов по родам и видам;
- Составление причинно-следственных цепочек;
- Составление рассказа по картинкам;
- Составление предложений по сюжетным картинкам;
- Работа со счётными палочками (составление и преобразование геометрических фигур);
- Работа с бумагой различного типа, направленная на развитие ассоциативного мышления;
- Изготовление моделей;
- Рисование на заданные темы;
- Работа, направленная на развитие воображения, внимания, аккуратности: составление (видение) предмета, представленного группой точек.
- Игры и занимательные упражнения при изучении чисел первого (второго) десятка;
- Игры и занимательные упражнения на развитие пространственных и геометрических представлений;
- Дидактические игры и занимательные упражнения, формирующие временные представления;
- Определение времени по часам (игры).

Тема 3. Системы.

Система. Надсистема. Подсистема.

Практическая работа

- Рассмотрение существующих систем.

Итоговое занятие

Практическая работа

- проведение коллективного обсуждения итогов работы объединения за год;
- игры: пантомима, ролевые игры

Учебно-массовые мероприятия

Учебно-массовые мероприятия по тематике объединения в рамках объединения и ЦДЮТТ: конкурсы и викторины в рамках объединения и др, согласно плану учебно-массовых мероприятий объединения, составляемому ежегодно.

Учебно-тематический план **программы**

2 год обучения

Темы	Количество часов		
	Теория	Прак- тика	Всего
Введение	2	0	2
Тема 1. Приёмы фантазирования Дж. Родари	5	15	20
Тема 2. Противоположности	3	5	8
Тема 3. Алгоритм	2	4	6
Тема 4. Применение элементов ТРИЗ в школьных предметах	30	54	84
Тема 5. Память человека	1	1	2
Тема 6. Примеры решения изобретательских задач	1	3	4
Итоговое занятие	2	4	6
Учебно-массовые мероприятия	-	12	12
Итого:	46	98	144

Задачи 2 года обучения

Обучающие:

- закрепить знание правил безопасности поведения на занятиях ТРИЗ;
- ознакомить с приемами фантазирования Дж. Родари;
- ознакомить с приемами нахождения и использования противоположностей;
- формировать навыки применения алгоритма при решении задач на упрощение;
- ознакомить с приемом анализа структуры слова;
- ознакомить с правилами придумывания метафор (образных сравнений);
- обучать планированию полного или частичного хода решения задачи;

- формировать навыки применения элементов ТРИЗ при изучении школьных предметов и при изготовлении предметов из отдельных элементов;
- ознакомить с приемами эффективного запоминания;
- формировать навыки решения изобретательских задач.

Воспитательные:

- воспитывать уверенность, терпение, упорство в решении поставленной задачи.

Развивающие:

- обучать правильно формулировать, высказывать и отстаивать свое мнение;
- расширять знания детей о предметах и явлениях;
- формировать навык нестандартного мышления;
- преодолеть психологическую инерцию;
- развивать память, внимание;
- развивать абстрактное мышление;
- развивать ассоциативное мышление;
- развивать способность видеть связи объектов, т.е. системное видение мира.

Ожидаемые результаты

По окончании 2-го года обучения учащийся должен

Знать:

- правила безопасности при работе на занятиях;
- основные приёмы, облегчающие процесс фантазирования;
- приемы нахождения противоположностей;
- правила анализа слова;
- алгоритм решения задач на упрощение;
- приёмы эффективного запоминания;
- основные приемы устранения противоречий;
- принцип универсальности;
- принцип «матрешки»;
- принцип «наоборот»;
- метод мозгового штурма (ММШ);
- метод маленьких человечков (ММЧ);
- метод контрольных вопросов.

Уметь:

- пользоваться приемами фантазирования;
- придумать сюжет сказки, рассказа;
- находить антонимы, противоположные понятия, полезную и вредную функцию системы;
- преобразовать слова по заданным правилам;
- оценить степень новизны;
- составить рассказ с метафорами;
- составить фигуру с применением различных приемов;
- планировать в уме ход решения;
- использовать элементы ТРИЗ при изготовлении предметов из отдельных элементов;
- составлять цепочки ассоциаций;
- составлять алгоритм программы действий для решения поставленной задачи.

Быть:

- любознательным;
- готовым к самообразованию;
- творчески активной личностью.

Содержание образовательной программы 2 год обучения

Введение.

Цели и задачи курса.

Основные правила безопасности.

Организация рабочего места.

Материалы и инструменты, необходимые для занятий.

Литература, рекомендуемая для чтения.

Примеры изобретательской деятельности.

Тема 1. Приёмы фантазирования Дж. Родари.

Приёмы фантазирования:

- «Круги по воде»;
- «Бином фантазии»;
- «Произвольная приставка»;
- «Что потом?»;
- «Творческая ошибка».

Практическая работа

- Придумывание сюжетов сказок, пользуясь изученными приёмами.
- Составление рассказа с использованием распространённых предложений.

Тема 2. Противоположности.

Противоречия.

Полезная и вредная функции.

Противоположные значения в пословицах и поговорках.

Практическая работа

- Нахождение антонимов.
- Нахождение противоположных понятий.
- Нахождение полезной и вредной функции системы.
- Нахождение противоположных значений в пословицах и поговорках.

Тема 3. Алгоритм.

Понятие алгоритма.

Применение алгоритма для решения задач.

Практическая работа

Преобразование слов по заданным правилам.

Тема 4. Применение элементов ТРИЗ в школьных предметах.

Применение элементов ТРИЗ:

- при изучении русского языка;
- при изучении математики;
- в изобразительном искусстве;
- при изготовлении предметов из отдельных элементов.

Практическая работа:

- Выполнение работ, направленных на развитие ассоциативности.
- Оценка детьми критерия новизны.
- Освоение правил придумывания метафор (образных сравнений).
- Составление рассказа с метафорами.
- Игры со словами по анализу структуры слова.
- Составление геометрических фигур из определённого количества счётных палочек.
- Освоение приёма "пристроения" к одной фигуре, взятой за основу, другой.
- Составление фигур на основе предварительного обдумывания хода решения.
- Решение задач путём целенаправленных проб и обдумывания хода решения.
- Планирование в уме полного или частичного хода решения.
- Воссоздание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений (игра «Танграм»).
- Составление цепочек «рисунок - схема» (игра «Домино»).
- Разгадывание геометрической сети ходов (игра «Лабиринт»).
- Использование элементов ТРИЗ при изготовлении предметов из отдельных элементов.

Тема 5. Память человека.

Ассоциативность как способ для лучшего запоминания.

Практическая работа:

Составление цепочек ассоциаций.

Тема 6. Примеры решения изобретательских задач.

Способы решения изобретательских задач.

Практическая работа

Решение изобретательских задач.

Итоговое занятие.

Обзор изученных тем.

Практическая работа

По всем пройденным темам:

- проведение самостоятельных работ;
- подведение итогов.

Учебно-массовые мероприятия

Учебно-массовые мероприятия по тематике объединения в рамках объединения, ЦДЮТТ, района и города: конкурсы и викторины в рамках объединения, экскурсии (на Городскую выставку детского технического творчества и др.), городской конкурс - олимпиада по ТРИЗ.

Учебно-массовые мероприятия проводятся согласно планам, составляемым ежегодно.

Методическое обеспечение образовательной программы

Разделы. Темы	Формы проведения занятий	Форма организации учебно-воспитательного процесса (УВП)	Методы и приёмы организации УВП	Дидактический материал	Материальное оснащение	Формы подведения итогов
<u>Введение</u>	теоретическое	Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, инструктаж, обращение к личному опыту	Журнал «Дополнительное образование»; Г.С. Альтшуллер «На пути к творчеству», СПб, 2000г.; иллюстрации, технологические карты, игры, бланки заданий. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5 – 6 лет. М. – Просвещение. 1998г	тетради в клеточку (12 листов), ручки, карандаши простые, ластик, клей, ножницы, линейки.	опрос в ходе беседы
<u>Чувства и органы чувств человека</u>	комбинированное (сочетание теоретического, практического занятий), игра	Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, обращение к личному опыту, практическая	Журнал «Дополнительное образование»; Г.С. Альтшуллер «На пути к творчеству», СПб, 2000г.; иллюстрации, технологические карты, игры, бланки заданий. Давайте поиграем.	тетради в клеточку (12 листов), ручки, карандаши простые, ластик, клей, ножницы, линейки.	Викторина, опрос в ходе беседы

			работа, упражнение, игровой элемент, соевновательный элемент, показ иллюстраций	Математические игры для детей 5 – 6 лет. М. – Просвещение. 1998г		
<u>Творческое мышление</u>	комбинированное (сочетание теоретического, практического занятий), игра	Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа,показ приемов практической работы, практическая работа, игровой элемент, соревновательный элемент, коллективное обсуждение, обращение к	Журнал «Дополнительное образование»; Г.С. Альтшуллер «На пути к творчеству», СПб, 2000г.; иллюстрации, технологические карты, игры, бланки заданий. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5 – 6 лет. М. – Просвещение. 1998г	тетради в клеточку (12 листов), ручки, карандаши простые, ластик, клей, ножницы, линейки.	Игра, коллективное обсуждение, самостоятельная работа

			личному опыту, элемент творчества, показ иллюстраций			
Системы	комбинированное (сочетание теоретического, практического занятий)	Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, обращение к личному опыту, практическая работа	Журнал «Дополнительное образование»; Г.С. Альтшуллер «На пути к творчеству», СПб, 2000г.; иллюстрации, технологические карты, игры, бланки заданий. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5 – 6 лет. М. – Просвещение. 1998г	тетради в клеточку (12 листов), ручки, карандаши простые, ластик, клей, ножницы, линейки.	опрос в ходе беседы
<u>Итоговое занятие</u>	игра	групповая работа, коллективная	Словесный, наглядный, практический. Беседа, игровой элемент, коллективное обсуждение	Журнал «Дополнительное образование»; Г.С. Альтшуллер «На пути к творчеству», СПб, 2000г.; иллюстрации, технологические карты, игры, бланки заданий. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5 – 6 лет. М. –	тетради в клеточку (12 листов), ручки, карандаши простые, ластик, клей, ножницы, линейки.	Коллективное обсуждение

				Просвещение. 1998г		
--	--	--	--	--------------------	--	--

2 год обучения

Разделы темы	Форма проведения занятий	Форма организации учебно-воспитательного процесса (УВП)	Методы и приёмы организации УВП	Дидактический материал	Материальное оснащение	Формы подведения итогов
Введение	Теоретическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, инструктаж, опрос в ходе беседы, упражнения, работа с раздаточным материалом.	Раздаточный материал (публикации в периодических изданиях. Обновляется ежегодно).	Тетради в клеточку (24 листа), ручки, карандаши простые, ластик, линейка.	Опрос.
<u>Тема 1. Приёмы фантазирования Дж. Ролари.</u>	Комбинированное, практическое занятие, конкурс.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, коллективная	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, пояснения, упражнения, опрос в ходе беседы, практическая работа,	Иллюстрации, технологические карты, бланки заданий.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	Опрос, творческие отчёты, конкурс, контрольные работы.

			самостоятельная работа, соревновательный элемент, дискуссия, работа с раздаточным материалом.			
<u>Тема 2.</u> <u>Противоположности</u>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная, групповая.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, коллективное обсуждение, практическая работа, самостоятельная работа, работа с раздаточным материалом.	Карточки с заданиями.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	Опрос, самостоятельная работа, тестирование.
<u>Тема 3. Алгоритм</u>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная, групповая.	Словесный, наглядный, практический. Диалог, устный обучающий контроль, работа с	Карточки с заданиями, дидактическая игра.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	Опрос, самостоятельная работа, выполнение тестовых заданий.

			раздаточным материалом, указания, упражнения, игровой элемент, практ. работа			
<u>Тема 4. Применение элементов ТРИЗ в школьных предметах</u>	Комбинированное, практическое занятие, игра.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная, групповая.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, устный обучающий контроль, пояснения, диалог, практическая работа, самостоятельная работа, работа с раздаточным материалом, игровой элемент, творческая работа, элемент соревнования.	Карточки с заданиями, иллюстрации, технологические карты, дидактические игры «Домино», «Лабиринт», «Танграм», набор геометрических фигур.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	Самостоятельная работа, конкурсы, творческие отчёты
<u>Тема 5. Память человека</u>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа,	Иллюстрации, технологические карты, план-схема	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки,	Опрос, самостоятельная работа.

			инструктаж, устный обучающий контроль, работа с раздаточным материалом, пояснения, указания, игровой элемент, творческая работа, практическая работа, самостоятельная работа.	«Проследи глазами».	карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	
<u>Тема 6. Примеры решения изобретательских задач</u>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Беседа, упражнения, работа с раздаточным материалом, практическая работа, самостоятельная работа, проблемная постановка вопроса, коллективное	Карточки с заданиями, иллюстрации.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейка.	Самостоятельная работа, тестирование.

			обсуждение, соревновательный элемент, творческая работа.			
<u>Итоговое занятие</u>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Беседа, устный обучающий контроль, практическая работа, коллективное обсуждение, элементы соревнования, самостоятельная работа, игровой элемент, творческая работа, дискуссии.	Иллюстрации, технологические карты, бланки заданий.	Тетради в клеточку (24 листа), клеящий карандаш, ручки, карандаши простые, ластик, набор цветных карандашей (фломастеров), ножницы, линейки.	Опрос, письменная самостоятельная работа по пройденным темам.

Список литературы

Для педагога:

Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука - М., 1979 г.

Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В. Теория и практика решения изобретательских задач (сборник методических рекомендаций) - Кишинев, 1989 г.

Беляков Е. 365 развивающих игр – М., Айрис – пресс, Рольф, 1998 г.

Гин С.И. Мир фантазии. Методическое пособие для учителей начальной школы - М., Вита-пресс, 2001 г.

Давайте поиграем. Математические игры для детей 5 – 6 лет - М. – Просвещение. 1998г.

Дрезнина М.П. Игры на листе бумаги - М. – Издательский дом «Искатель», 1998 г.

Иванов Г.И. И начинайте изобретать - Иркутск, 1987 г.

Иванов Г.И. Формулы творчества или Как научиться изобретать - М., 1994 г.

Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников - М., Просвещение, 1990 г.

Нестеренко А.А. Страна загадок - Ростов-на-Дону, издательство Ростовского Университета, 1993 г.

Ромашкова Е.И. Игровые модели интеллектуального досуга в семье и школе. Пособие для учителей и родителей - М. – Школьная пресса, 2003 г.

Субботина Л.Ю. Развитие воображения у детей. Популярное пособие для родителей и педагогов - Ярославль, «Академия развития», 1996 г.

Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. Популярное пособие для родителей и педагогов – Ярославль, «Академия развития», 1996 г.

Шрагина Л.Н. Логика воображения - Одесса, Полиси, 1993 г.

Шустерман З.Г. Новые приключения колобка, или Наука думать для больших и маленьких - М., Педагогика пресс, 1993 г.

Для родителей:

Курбатов В.И. Как развить свое логическое мышление - Ростов-на-Дону, Феникс, 1997 г.

Матюгин И.Ю. и др. Как развить внимание и память вашего ребенка. Книга для детей и их родителей - М. Эйдос, 1995 г.

Сухин И.Г. Незнайка, Хоттабыч, Карлсон и все – все – все. Сборник литературных викторин, кроссвордов и чайнвордов для детей - М., АСТ, 1992 г.

