Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
СПбГЦДТТ
Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Приказом № 71/2 от 31.08.2023
Директор СПбГЦДТТ
А.Н. Думанский

Думанский Антон Николаевич
Подписано: Думанский Антон Николаевич
DN: cn=Думанский Антон Николаевич, c=RU, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА, email=gorcentr@mail.ru
Дата: 2024.02.08 16:54:56 +03'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«СУПЕРМЫШЛЕНИЕ И МИР ВОКРУГ»

Возраст учащихся: 6-12 лет

Срок реализации: 3 года

Разработчик:
Косолапкина Надежда Сергеевна,
педагог дополнительного образования
СПбГЦДТТ

Программа разработана: 2022 г.
Коррекция: 2023 г.

Пояснительная записка

Современный мир – это колыбель технологий, площадка для быстрых решений и простор для развития индивидуума. Формирование навыков самостоятельного творческого мышления и управление креативностью – необходимость для восприятия ребенком целостного и дружественного мира.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Супермышление и мир вокруг» способствует развитию всех видов мышления, «гибких» навыков (Soft Skills) и воспитанию творческой личности.

Программа вобрала в себя ключевые инструменты ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач), блок по системно-функциональному анализу, методы активации творческого воображения и речетворчества. Ребенок не только узнает новое об окружающем природном и рукотворном мире, он научится новым моделям мышления, опробует полученные знания на практике и создаст первые проекты. Достижение результата, трансляция собственных идей дают ребенку уверенность в собственных силах и своей уникальности.

Дополнительная общеразвивающая программа «Супермышление и мир вокруг» имеет **техническую направленность.**

Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы состоит в том, что

- программа стоит на двух фундаментальных базах: 1) изучение окружающего природного и рукотворного мира, мира искусства и науки; 2) овладение инструментарием ТРИЗ и приемами активации творческого воображения. Симбиоз двух направлений дает мощный толчок к познанию нового, обеспечивает высокие результаты по освоению материала и развивает мышление ребенка;
- программа обладает комплексными свойствами и является системообразующей (сочетает в себе ряд подходов – системный, функциональный, диалектический, психологический, лингвистический, дающих в совокупности возможность проводить обучение как в рамках отдельного предмета, так и путем интеграции этих подходов со всеми другими предметами; в результате из самостоятельных предметов постепенно выстраивается целостная система на единой методологической основе);

Уровень освоения программы: базовый

Актуальность программы определяется ее соответствием основным направлениям развития образования в России: подготовке нравственно ориентированной, творчески активной молодежи, способной решать сложные проблемы развития нашей страны.

Адресат программы: ДООП предназначена для учащихся 6-12 лет (школьники), проявляющих интерес к изучению окружающего рукотворного мира, желающих развивать изобретательское мышление и творческое воображение. Специальных знаний не требуется.

Объем и срок реализации программы.

ДООП «Супермышление и мир вокруг» рассчитана на три года обучения, общее количество учебных часов – 432.

Цель программы: способствовать формированию и развитию творчески мыслящей личности ребенка, способной решать изобретательские задачи, используя инструментарий ТРИЗ.

Задачи:

Обучающие:

• продолжить формирование базы первичных знаний об окружающем рукотворном мире;

• способствовать формированию и развитию навыков осознанного использования инструментов ТРИЗ для решения открытых (творческих) задач в различных областях деятельности;

• познакомить с приемами и методами активизации творческого воображения;

• способствовать развитию системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения.

Развивающие:

• способствовать созданию предпосылок для развития системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• развивать умение превращать полученные знания в способ творческого освоения мира;

• стимулировать развитие грамотной речи;

• продолжать развитие образного и логического мышления, наблюдательности, внимания, памяти.

Воспитательные:

• воспитывать бережное отношению к окружающему миру, а также уважительное отношение к идеям и творчеству каждого человека;

• способствовать формированию адекватной самооценки и активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения: интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей;

• стимулировать интерес к творческому решению задач, возникающих непосредственно в процессе самостоятельного познания окружающего мира, обучения, общения, игр;

• воспитывать настойчивость в достижении цели, терпения и упорства.

В результате освоения программы «Супермышление и мир вокруг» у учащихся сформируется ряд важных умений и востребованных качеств личности – а именно:

- организованность, критичность и дивергентность мышления;
- способность к самообучению и быстрому освоению новых знаний и навыков;
- уверенность в своих силах, в способности преодолевать трудности;
- склонность к системному видению возникающих проблем (стремление «разложить проблему по полочкам», установить причинно-следственные связи между событиями, выделить главное и второстепенное, найти и оценить ресурсы для решения проблемы);
- умение быстро ориентироваться и находить выход в необычных ситуациях;
- умение адаптироваться в новой социальной среде.

Условия реализации программы:

Дети набираются по желанию и могут войти в коллектив объединения в течение года после предварительного тестирования. На первый год обучения принимаются школьники 6-8 лет. Наполняемость групп первого года обучения составляет 15 человек, второго – 12 человек, третьего - 10. К особенностям организации образовательного процесса можно отнести: возможность заниматься, исследовать окружающий мир как в помещении, так и на улице; использование учебного кабинета и других помещений ОУ для проведения игр, квестов и выставок; посещение музеев, парков и других площадок города и т.д.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

В зависимости от конкретных видов деятельности возможны следующие формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (беседа, рассказ, показ, демонстрация эксперимента и т.п.), групповая форма – совместные действия, общение, взаимопомощь в малых группах, в т.ч. в парах, для выполнения определенных задач, например, проведения простейшего эксперимента. Состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности. Коллективная - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно, например, при создании коллективного творческого продукта. Индивидуальная форма организации необходима для работы с одаренными детьми, для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков.

Формы проведения занятий: мини-квест, выставка творческих работ учащихся (рисунков, плакатов и др.), игра, мастер-класс, презентация, викторина и др.

Материально-техническое обеспечение

Помещение для занятий должно быть оборудовано столами, стульями, выставочным стендом, классной доской, техническими средствами обучения (проектор).

Безопасность применяемых при проведении занятий образцов, использование только пластиковой посуды.

В состав дидактического комплекса средств обучения входят источники информации на бумажной основе, например, карточки-инструкции при проведении практических работ, средства ИКТ, сеть «Интернет», безопасные вещества, набор канцелярских товаров.

Планируемые результаты:

Личностный результат:

- настойчивость в завершении работы, доведение идеи до результата;
- умение активно участвовать в коллективном обсуждении задач, решений;
- умение терпеливо слушать и поддерживать товарища.

Предметный результат:

• расширение базы первичных знаний об окружающем мире;

• осознанное использование инструментов ТРИЗ для решения открытых задач;

• овладение приемами и методами активизации творческого воображения

• развитие системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• развитие грамотной устной речи;

• развитие образного и логического мышления, сообразительности, наблюдательности, внимания, памяти.

Метапредметный результат

познавательные УУД:

- овладение умением работать с различными источниками информации;
- овладение умением представлять результаты своей работы;

коммуникативные УУД:

- умение строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми: работать в составе творческих групп, обмениваться информацией, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

регулятивные УУД:

- умение организовать выполнение заданий педагога, согласно установленным правилам работы, сделать выводы по результатам работы;
- развитие навыков самооценки и самоанализа.

Учебный план. Первый год обучения (144 часа)

№ занятия	Раздел, тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1. Введение	**2**	**1**	**1**	
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	1	1	Входная диагностика
	Раздел 2. Люди и мир вокруг	**20**	**10**	**10**	
2.1.	Люди и профессии	4	2	2	Самостоятельная работа
2.2.	Органы чувств и эмоции	4	2	2	
2.3.	Природный и рукотворный мир	8	4	4	
2.4.	Народные изобретения	4	2	2	
	Раздел 3. Логическое мышление	**12**	**4**	**8**	
3.1.	Логика. Логические игры	8	2	6	
3.2.	Задачи на восстановление причинно-следственных связей	4	2	2	
	Раздел 4. Творческое воображение	**34**	**15**	**19**	
4.1.	Психическая инерция	6	3	3	Самостоятельная работа
4.2.	Прием фантазирования «Увеличение-уменьшение»	4	2	2	
4.3.	Прием фантазирования «Дробление-объединение»	4	2	2	
4.4.	Прием фантазирования «Наоборот»	4	2	2	
4.5	Морфологическая матрица и круги Луллия	4	2	2	Самостоятельная работа
4.6	Метод эмпатии. Аналогия	4	2	2	Практическая работа
4.7	Метод фокальных объектов	4	2	2	Самостоятельная работа
4.8	Промежуточная аттестация. Креатив-бой «Снеш и Ежинка»	4	-	4	Выполнение практических заданий
	Раздел 5. Функциональное мышление	**20**	**9**	**11**	
5.2.	День детских изобретений	4	2	2	Самостоятельная работа
5.3.	Назначение объектов и их частей	4	2	2	Самостоятельная работа
5.4.	Понятие «изделие и инструмент». Взаимодействие	4	2	2	
5.5.	Ресурсы	6	3	3	
5.6.	Итоговое занятие по разделу «Функциональное мышление»	2	-	2	Самостоятельная работа
	Раздел 6. Системное мышление	**22**	**11**	**11**	
6.1.	Объект и его части	4	2	2	Самостоятельная работа
6.2.	Группировка объекта по общим признакам	4	2	2	
6.3.	Развитие объектов в зависимости от их назначения	8	4	4	
6.5.	Пятиэкранчик	4	2	2	
6.6.	Итоговое занятие по разделу «Системное мышление»	2	1	1	Практическая работа
	Раздел 7. Основные понятия и инструменты ТРИЗ	**26**	**9**	**17**	
7.1.	Противоречие	4	2	2	

7.2.	Выделение проблемной ситуации. Перевод проблемы в задачу	4	2	2	Самостоятельная работа
7.3.	ИКР и КП	6	3	3	
7.4.	Использование ресурсов для получения ИКР	4	2	2	
7.5.	Решение задач с использованием введенных понятий	8	-	8	Практическая работа
	Раздел 8. Итоги	**8**	**-**	**8**	
8.1.	Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»	6	-	6	Практическая работа
8.2.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая диагностика
	Итого	**144**	**66**	**78**	

Учебный план. Второй год обучения (144 часа)

№ занятия	Раздел, тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1. Введение	**2**	**1**	**1**	
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	1	1	Входная диагностика
	Раздел 2. Мышление на 5+	**24**	**10**	**14**	
2.1.	Кто он «человек мыслящий»?	4	2	2	Самостоятельная работа
2.2.	Образно-ассоциативное мышление, память и внимание	12	6	6	
2.3.	Интеллект-карты	4	1	3	
2.4.	Критическое мышление	4	1	3	
	Раздел 3. Логическое мышление	**12**	**4**	**8**	
3.1.	Решение логических задач. Лабиринты	4	1	3	Практическая работа
3.2.	Практикум по составлению ребусов и головоломок	4	1	3	
3.3.	Олимпиадные задания по блоку «Логика»	4	2	2	Самостоятельная работа
	Раздел 4. Творческое воображение	**30**	**8**	**22**	
4.1.	Инерция мышления	4	1	3	Самостоятельная работа
4.2.	Приемы фантазирования: повторение	4	1	3	
4.3.	Приемы фантазирования «оживление-окаменение», «универсализация-ограничение»	6	2	4	
4.4.	Метод фантазирования «Бином фантазии»	4	1	3	
4.5.	Метод числовой оси, оператор РВС	4	1	3	
4.6.	Метод снежного кома	4	1	3	
4.7.	Олимпиадные задания по блоку «Фантазирование»	4	1	3	Промежуточная диагностика
	Раздел 5. Системно-функциональное мышление	**40**	**17**	**23**	
5.1.	День детских изобретений	4	1	3	
5.2.	Функции объектов и их частей. Понятие «изделие и инструмент». Взаимодействие	4	2	2	

5.3.	Построение цепочек взаимодействия. Вредные и полезные функции.	4	2	2	Самостоятельная работа
5.4.	Творческое конструирование	6	3	3	
5.5.	Олимпиадные задания по блоку «Функции»	4	2	2	
5.6.	Система в ТРИЗ	6	3	3	
5.7.	Системный оператор	4	2	2	
5.8.	Олимпиадные задания по блоку «Система»	4	2	2	
5.9.	Итоговое занятие по разделу «Системно-функциональное мышление»	4	-	4	
	Раздел 6. Алгоритмический метод решения изобретательских задач	**28**	**12**	**16**	
6.1.	Основные исходные понятия ДАРИЗ	4	2	2	Самостоятельная работа
6.2.	Решение задач по ДАРИЗ	4	2	2	
6.3.	Ресурсы	6	2	4	
6.4.	Противоречие	4	2	2	
6.5.	Креативные качели	4	2	2	
6.6.	Решение задач по ДАРИЗ с введенными понятиями	6	2	4	Практическая работа
	Раздел 7. Итоги	**8**	**-**	**8**	
7.1.	Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»	6	-	6	Практическая работа
7.2.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая диагностика
	Итого	**144**	**52**	**92**	

Учебный план. Третий год обучения (144 часа)

№ занятия	Раздел, тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1. Введение	**2**	**1**	**1**	
1.1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	1	1	Входная диагностика
	Раздел 2. Профессия «изобретатель»	**12**	**3**	**9**	
2.1.	Изобретатель – работа или призвание?	4	1	3	Самостоятельная работа
2.2.	ТОП изобретений, изменивших мир	4	1	3	
2.3.	Создание видеовизитки «Мы – команда новаторов»	4	1	3	Коллективная практическая работа
	Раздел 3. Олимпиадная ТРИЗ	**16**	**8**	**8**	
3.1.	Мероприятия по ТРИЗ. Классификация заданий	4	2	2	
3.2.	Практикум по выполнению заданий	12	6	6	Районный этап городской Олимпиады по ТРИЗ
	Раздел 4. Управляемое образно-ассоциативное мышление	**14**	**7**	**7**	
4.1.	Чувства и свойства. Объекты с изменчивыми свойствами.	6	3	3	Самостоятельная работа
4.2.	Произвольные и направленные	4	2	2	

	ассоциации				
4.3.	Образы в объектах окружающего мира	4	2	2	Самостоятельная работа
	Раздел 5. Творческое воображение	**26**	**7**	**19**	
5.1.	Приемы фантазирования: повторение	4	1	3	Самостоятельная работа
5.2.	Приемы фантазирования «Изменение законов природы», «Внесение-вынесение»	4	2	2	
5.3.	МФО, Морфоящик, МСК, Аналогия, Бином фантазии: повторение	4	1	3	
5.4.	Метод золотой рыбки	4	1	3	
5.5.	Метод Гамлета	4	1	3	
5.6.	ММЧ	4	1	3	Самостоятельная работа
5.7.	Промежуточная аттестация	2	-	2	Промежуточная аттестация
	Раздел 6. Системно-функциональное мышление	**36**	**12**	**24**	
6.1.	Функции объектов и их частей. «Инструмент, изделие. Взаимодействие, обратимость». Функциональные загадки	6	2	4	Самостоятельная работа
6.2.	СО. Ступенчатый эвроритм	12	4	8	
6.3.	ЗРТС	18	6	12	
	Раздел 7. Алгоритмический метод решения изобретательских задач	**30**	**10**	**20**	
7.1.	Основные исходные понятия ДАРИЗ	4	1	3	Самостоятельная работа
7.2.	Решение задач по малому ДАРИЗ	4	1	3	
7.3.	ВПР	6	2	4	
7.4.	ТП и ФП. Приемы разрешения ТП и ФП.	10	4	6	
7.5.	Решение задач с использованием введенных понятий по ДАРИЗ	6	2	4	Практическая работа
	Раздел 8. Итоги	**8**	**1**	**7**	
7.1.	Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»	6	1	5	Защита выпускных проектов
8.1.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая аттестация
	Итого	**144**	**49**	**95**	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	По мере выполнения программы 1 года обучения	36	144 часа по учебному расписанию	2 раза в неделю по 2 часа
2 год	1 сентября	По мере выполнения программы 2 года обучения	36	144 часа по учебному расписанию	2 раза в неделю по 2 часа
3 год	1 сентября	По мере выполнения программы 3 года обучения	36	144 часа по учебному расписанию	2 раза в неделю по 2 часа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
1 год обучения

Особенности организации образовательного процесса текущего года

В ходе реализации ДООП «Супермышление и мир вокруг» в текущем учебном году планируется уделять больше внимания борьбе с психической инерцией и развитию управляемого творческого воображения. Этому будет способствовать активное использование нетрадиционных форм организации деятельности учащихся на занятии.

Задачи:

Обучающие:

• продолжить формирование базы первичных знаний об окружающем рукотворном мире;

• познакомить с приемами и методами активизации творческого воображения;

• подготовить к овладению основными понятиями и инструментами ТРИЗ;

• познакомить с базовыми понятиями ТРИЗ для решения задач по ДАРИЗ;

• способствовать развитию системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• сформировать представление о системно-функциональном подходе к решению изобретательских задач.

Развивающие:

• развивать умение превращать полученные знания в способ творческого освоения мира;

• стимулировать развитие грамотной речи;

• продолжать развитие образного и логического мышления, наблюдательности, внимания, памяти.

Воспитательные:

• воспитывать бережное отношению к окружающему миру, а также уважительное отношение к идеям и творчеству каждого человека;

• способствовать формированию адекватной самооценки и активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения: интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей;

• стимулировать интерес к творческому решению задач, возникающих непосредственно в процессе самостоятельного познания окружающего мира, обучения, общения, игр;

• воспитывать настойчивость в достижении цели, терпения и упорства.

Планируемые результаты:

Личностный результат:

- настойчивость в завершении работы, доведение идеи до результата;
- умение активно участвовать в коллективном обсуждении задач, решений;
- умение терпеливо слушать и поддерживать товарища.

Предметный результат:

• расширение базы первичных знаний об окружающем мире;

• осознанное использование терминов и инструментов ТРИЗ для решения открытых задач;

• овладение приемами и методами активизации творческого воображения

• развитие системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• развитие грамотной устной речи;

• развитие образного и логического мышления, сообразительности, наблюдательности, внимания, памяти.

Метапредметный результат

познавательные УУД:

- овладение умением работать с различными источниками информации;
- овладение умением представлять результаты своей работы;

коммуникативные УУД:

- умение строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми: работать в составе творческих групп, обмениваться информацией, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

регулятивные УУД:

- умение организовать выполнение заданий педагога, согласно установленным правилам работы, сделать выводы по результатам работы;
- развитие навыков самооценки и самоанализа.

Содержание 1 года обучения

1.Введение

1.1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Понятие ТРИЗ, открытая задача. Вводный инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Практика. Входная диагностика. Творческая работа по теме «Я мечтаю изобрести». Презентация проектов.

Раздел 2. Люди и мир вокруг

2.1. Люди и профессии

Теория. Специализации и направления. Развитие техники и профессий. Достойная цель.

Практика. Беседа «Зачем люди ходят на работу?», игра «Зачем мне это?». Практическая работ «Покажи свою профессию на разных мероприятиях».

2.2. Органы чувств и эмоции

Теория. Органы чувств. Виды эмоций.

Практика. Игра «Угадай предмет», «Определи эмоцию», решение открытой задачи «Бабка-невидимка», сочинение загадок по методике «но не».

2.3. Рукотворный и природный мир

Теория. Группировка объектов по принадлежности к природному и рукотворному миру. Понятие идеальности.

Практика. Творч. работа для юных архитекторов «Природный дизайн».

2.4. Народные изобретения

Теория. Понятие «народное изобретение»

Практика. Игра «Бюро исследователей народных изобретений»

Раздел 3. Логическое мышление

3.1. Логика. Логические игры

Теория. Логика: понятие и прикладной аспект.

Практика. Выстраивание логических цепочек, игра «чепуха», создание комикса.

3.2. Задачи на восстановление причинно-следственных связей

Практика. Игра с решением логических задач «Следствие ведут колобки», решение открытой задачи, «Продолжи историю» с помощью кругов Луллия.

Раздел 4. Творческое воображение

4.1. Психическая инерция

Теория. Понятие «психической инерции». «За» и «против». Примеры и последствия.

Практика. Игра «хорошо-плохо», решение открытой задачи, составление истории по друдлам, открытый микрофон.

4.2. Прием фантазирования «Увеличение-уменьшение»

Теория. Приемы фантазирования в жизни и науке. Примеры из сказок и жизни.

Практика. Игра «большое-маленькое», решение открытой задачи, работа с текстом А. Кислова «Большое и маленькое».

4.3. Прием фантазирования «Дробление-объединение»

Теория. Прием «Дробление-объединение». Примеры из сказок и жизни.

Практика. Фантазирование по приёму.

4.4. Прием фантазирования «Наоборот»

Теория. Приём «Наоборот». Примеры из сказок и жизни.

Практика. Сочинение загадок-наоборотоk.

4.5. Морфологическая матрица и круги Луллия

Теория. История возникновения метода. Примеры изобретений.

Практика. Создание удивительных свечек и презентация проектов.

4.6. Метод эмпатии. Аналогия

Теория. Понятие аналогии. Виды.

Практика. Игра «крокодил», фантастическая аналогия, истории от имени живых и рукотворных объектов.

4.7. Метод фокальных объектов

Теория. Метод МФО – история возникновения, автор.

Практика. Фантазирование с помощью МФО.

4.8. Промежуточная аттестация.

Практика. Креатив-бой с участием Снеша и Ежинки. Решение открытых задач. Эксперимент. Друдлы.

Раздел 5. Функциональное мышление

5.1. Детские изобретения

Теория. История праздника Детские изобретения, изменившие мир.

Практика. Игротека настольных игр, квест «Путешествие во времени».

5.2. Назначение объектов и их частей

Теория. Понятие «объект», «функция объекта».

Практика. Работа со сказкой «Каша из топора», группировка объектов по фукциям, решение открытой задачи.

5.3. Понятия «изделие и инструмент». Взаимодействие

Теория. Понятия «инструмент», «изделие». Установление взаимосвязи между изделием и инструментом.

Практика. Эксперимент «Изделие и инструмент». Игра «Предметы-труженники».

5.4. Ресурсы

Теория. Ресурсы. Виды ресурсов и их использование.

Практика. Решение задач с использованием ресурсов. Метод Робинзона Крузо.

5.6. Итоговое занятие по разделу «Функциональное мышление»

Раздел 6. Системное мышление

6.1. Объект и его части

Теория. Объект и его части. Системная вертикаль.

Практика. Игра «Системные цепочки».

6.2. Группировка объекта по общим признакам

Теория. Признаки объектов.

Практика. Игра «Расселялки», решение открытой задачи.

6.3. Пятиэкранчик

Теория. Понятия «системный лифт» и «системная горизонталь».

Практика. История развития авторучки. Проектирование ручки будущего.

6.4. Развитие объектов в зависимости от их назначения

Теория. Идеальность. Развитие систем в зависимости от их функций.

Практика. Составление пятиэкранчик для печи.

6.5. Итоговое занятие по разделу «Системное мышление»

Раздел 7. Основные понятия и инструменты ТРИЗ

7.1. Противоречие

Теория. Противоречия вокруг нас и в каждом объекте.

Практика. Анализ героев сказки «Снежная Королева» через игру «Хорошо-плохо». Игра «Наоборот», решение открытой задачи.

7.2. Выделение проблемной ситуации

Теория. Противоречие – конфликтующая пара. Приемы разрешения противоречий.

Практика. Выделение «конфликтующих пар» из литературных сюжетов. Игра «найди противоречие». Игра «хорошо-плохо».

7.3. ИКР

Теория. ИКР и волшебные САМ, САМА, САМО. Правила формулировки и советы.

Практика. Игра «Сказочное САМО». Формулирование ИКР и решение открытых задач на основе сказок.

7.4. Использование ресурсов для получения ИКР
Теория. Ресурсы. Виды и правила использования.
Практика. Решение проблемы «Как вытащить репку». Работа в тетради.
7.5. Решение задач с использованием введенных понятий
Практика. Решение изобретательских задач индивидуально и в группе. Презентации ответов.

Раздел 8. Итоги
8.1. Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»
Практика. Подготовка игр и выставочных образцов для ярмарки.
8.2. Итоговое занятие
Практика. Тест Торренса. Выполнение практических заданий. Подведение итогов учебного года. Награждение лучших учеников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2 год обучения

Особенности организации образовательного процесса текущего года

В ходе реализации ДООП «Супермышление и мир вокруг» в текущем учебном году планируется уделять больше внимания освоению и осознанному применению инструментария ТРИЗ к решению открытых задач, а также проектной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

• способствовать формированию и развитию навыков осознанного использования инструментов ТРИЗ для решения открытых (творческих) задач в различных областях деятельности;

• познакомить с новыми приемами и методами активизации творческого воображения;

• способствовать развитию системно-функционального стиля мышления и управляемого творческого воображения.

Развивающие:

• развивать умение превращать полученные знания в способ творческого освоения мира;

• стимулировать развитие грамотной речи;

• продолжать развитие образного и логического мышления, наблюдательности, внимания, памяти.

Воспитательные:

• воспитывать бережное отношению к окружающему миру, а также уважительное отношение к идеям и творчеству каждого человека;

• способствовать формированию адекватной самооценки и активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения: интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей;

• стимулировать интерес к творческому решению задач, возникающих непосредственно в процессе самостоятельного познания окружающего мира, обучения, общения, игр;

• воспитывать настойчивость в достижении цели, терпения и упорства.

Планируемые результаты:

Личностный результат:

- настойчивость в завершении работы, доведение идеи до результата;
- умение активно участвовать в коллективном обсуждении задач, решений;
- умение терпеливо слушать и поддерживать товарища.

Предметный результат:

• расширение базы первичных знаний об окружающем мире;

• осознанное использование терминов и инструментов ТРИЗ для решения открытых задач;

• овладение приемами и методами активизации творческого воображения

• развитие системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• развитие грамотной устной речи;

• развитие образного и логического мышления, сообразительности, наблюдательности, внимания, памяти.

Метапредметный результат

познавательные УУД:

- овладение умением работать с различными источниками информации;
- овладение умением представлять результаты своей работы;

коммуникативные УУД:

- умение строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми:

работать в составе творческих групп, обмениваться информацией, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

регулятивные УУД:

- умение организовать выполнение заданий педагога, согласно установленным правилам работы, сделать выводы по результатам работы;

развитие навыков самооценки и самоанализа.

Содержание 2 года обучения

1.Введение

1.1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Повторение основных понятий ТРИЗ и ДАРИЗ-1. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Практика. Входная диагностика по методике Кислова-Пчелкиной. Решение открытой задачи. Творческая работа по теме «Изобретение для решения». Презентация проектов.

Раздел 2. Мышление на 5+

2.1. Кто он «человек мыслящий»?

Теория. Понятия «новатор», «изобретатель», «мышление», «развитие мышления».

Практика. Опрос по теме. Создание банка определений.

2.2. Образно-ассоциативное мышление, память и внимание

Теория. Метод связанных ассоциаций, метод картин

Практика. Друдлы. Игра «Шифровка». Запоминание номера телефона, словарных слов, картин известных художников.

2.3. Интеллект-карты

Теория. Понятия «интеллект» и «мышление». Знакомство с интеллект-картами, правилами их составления.

Практика. Составление ментальных карт на предложенные темы

2.4. Критическое мышление

Теория. Понятия «критика». Виды критики. Модель «конструктивного критика» на примере метода Уолта Диснея

Практика. Упражнения на развитие критического мышления. Тренинг по методу Уолта Диснея.

Раздел 3. Логическое мышление

3.1. Решение логических задач. Лабиринты

Теория. Понятия «логика», «логическое мышление». Отличие логики и инерции мышления

Практика. Создание лабиринта

3.2. Практикум по составлению ребусов и головоломок

Теория. Правила и ошибки при составлении ребусов и головоломок

Практика. Создание ребусов и головоломок, оформление в сборник.

3.3. Олимпиадные задания по блоку «Логика»

Теория. Виды олимпиадных заданий по блоку «Логика»

Практика. Решение логических заданий и разбор ошибок

Раздел 4. Творческое воображение

4.1. Инерция мышления

Теория. Воображение: понятие и виды. Виды психической инерции и способы ее преодоления.

Практика. Решение задач на выявление видов ПИ, визуальные иллюзии.

4.2. Приемы фантазирования: повторение

Теория. Повторение изученных приёмов и знакомство с новым - «универсализация-ограничение». Примеры из сказок и жизни.

Практика. Игра «универсально-узкоспециально», решение открытой задачи, работа с текстом А. Кислова.

4.3. Приемы фантазирования «оживление-окаменение», «универсализация-ограничение»

Теория. Знакомство с приемами фантазирования «оживление-окаменение», «универсализация-ограничение» на примере сказок и жизни.

Практика. Фантазирование по приёмам

4.4. Метод фантазирования «Бином фантазии»

Теория. Знакомство с методом
Практика. Применение приема для создания нового объекта, сказки, конструкции.
4.5. Метод числовой оси, оператор РВС
Теория. Изучение приема на основе задачи про муху, стол и мухобойку.
Практика. Работа с «Умной геометрией», решение открытой задачи, фантазирование по оператору.
4.4. Метод снежного кома
Теория. Практика Сочинение новогодней истории по методу.
4.5. Олимпиадные задания по блоку «Фантазирование»
Практика. Выполнение заданий с конкурсов и олимпиад прошлых лет. Разбор решений.

Раздел 5. Функциональное мышление
5.1. День детских изобретений
Практика. Игротека настольных игр.
5.2. Функции объектов и их частей. Понятие «изделие и инструмент». Взаимодействие
Теория. Повторение понятий «объект», «функция объекта», «изделие», «инструмент».
Практика. Игра «объекты-многоручки», составление загадок на функции.
5.3. Построение цепочек взаимодействия. Вредные и полезные функции.
Теория. Понятия «вредные и полезные» функции.
Практика. Усовершенствование объектов: устранение недостатков и улучшение полезных функций предметов
5.4. Творческое конструирование
Теория. Понятия «эскиз», «макет», «модель». Что нужно знать юному конструктору?
Практика. Индивидуальная работа по созданию конструкций.
5.5. Олимпиадные задания по блоку «Функции»
Практика. Выполнение заданий с конкурсов и олимпиад прошлых лет. Разбор решений.
5.6. Система в ТРИЗ
Теория. Понятие «Система» в ТРИЗ. Системная вертикаль и горизонталь. Недостатки систем.
Практика. Построение задач по устранению недостатков систем.
5.7. Системный оператор
Теория. Системный оператор.
Практика. Работа по системному оператору.
5.8. Олимпиадные задания по блоку «Система»
Практика. Выполнение заданий с конкурсов и олимпиад прошлых лет. Разбор решений.
5.9. Итоговое занятие по разделу «Системно-функциональное мышление»
Практика. Выполнение самостоятельной работы.

Раздел 6. Алгоритмический метод решения изобретательских задач
6.1. Основные исходные понятия ДАРИЗ
Теория. Повторение понятий - КП, ИКР, Ресурсы
Практика. Определение данных понятий в задачах и конфликтных ситуациях.
6.2. Решение задач по ДАРИЗ
Практика. Решение задач из сборников для актуализации алгоритма ДАРИЗ.
6.3. Ресурсы
Теория. Виды ресурсов. Использование ресурсов для решения задач.
Практика. Практикум по нахождению ресурсов в условии задачи и вокруг.
6.4. Противоречие
Теория. Различие понятий «компромисс» и «противоречие»
Практика. Картотека противоречий в жизни, природе, технике.
6.5. Креативные качели
Теория. Знакомство с понятием АП и ТП (ПУ)
Практика. Практикум по формулированию ТП.
6.6. Решение задач по ДАРИЗ
Практика. Решение изобретательских задач.

Раздел 7. Итоги

7.1. Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»

Практика. Подготовка игр и выставочных образцов для ярмарки.

7.2. Итоговое занятие

Выполнение практических заданий. Подведение итогов учебного года. Награждение лучших учеников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3 год обучения

Особенности организации образовательного процесса текущего года

В ходе реализации ДООП «Супермышление и мир вокруг» в текущем учебном году планируется уделять больше внимания освоению и осознанному применению инструментария ТРИЗ к решению изобретательских и исследовательских задач, изучению закономерностей развития технических систем (далее ЗРТС) и проектной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

• способствовать формированию и развитию навыков осознанного использования инструментов ТРИЗ для решения открытых (творческих) задач в различных областях деятельности;

• познакомить с новыми приемами и методами активизации творческого воображения;

• способствовать развитию системно-функционального стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• познакомить с ЗРТС;

Развивающие:

• развивать умение превращать полученные знания в способ творческого освоения мира;

• стимулировать развитие грамотной речи;

• продолжать развитие образного и логического мышления, наблюдательности, внимания, памяти.

Воспитательные:

• воспитывать бережное отношению к окружающему миру, а также уважительное отношение к идеям и творчеству каждого человека;

• способствовать формированию адекватной самооценки и активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения: интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей;

• стимулировать интерес к творческому решению задач, возникающих непосредственно в процессе самостоятельного познания окружающего мира, обучения, общения, игр;

• воспитывать настойчивость в достижении цели, терпения и упорства.

Планируемые результаты:

Личностный результат:

- настойчивость в завершении работы, доведение идеи до результата;
- умение активно участвовать в коллективном обсуждении задач, решений;
- умение терпеливо слушать и поддерживать товарища.

Предметный результат:

• расширение базы первичных знаний об окружающем мире;

• осознанное использование терминов и инструментов ТРИЗ для решения открытых задач;

• овладение приемами и методами активизации творческого воображения;

• развитие системно-диалектического стиля мышления и управляемого творческого воображения;

• знакомство с закономерностями развития технических систем;

• развитие грамотной устной речи;

• развитие образного и логического мышления, сообразительности, наблюдательности, внимания, памяти.

Метапредметный результат

познавательные УУД:

- овладение умением работать с различными источниками информации;
- овладение умением представлять результаты своей работы;

коммуникативные УУД:

- умение строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми: работать в составе творческих групп, обмениваться информацией, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

регулятивные УУД:

- умение организовать выполнение заданий педагога, согласно установленным правилам работы, сделать выводы по результатам работы;

развитие навыков самооценки и самоанализа.

Содержание 3 года обучения

1.Введение

1.1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ

Теория. Повторение основных изученных понятий. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Практика. Входная диагностика. Решение открытой задачи.

Раздел 2. Профессия «изобретатель»

2.1. Изобретатель – работа или призвание?

Теория. Профессия «изобретатель». Отличия понятий «новатор», «изобретатель», «решатель», «фантазер». Понятие «достойная цель», критерии ДЦ.

Практика. Тест «Изобретатели и их изобретения». Эссе на тему по заданному плану.

2.2. ТОП изобретений изменивших мир

Теория. Изобретения, повлиявшие на жизнь людей.

Практика. Работа в группах по полиэкранам: прошлое-настоящее-будущее.

2.3. Создание видеовизитки «Мы - команда новаторов»

Теория. Правила создания презентационных роликов. План работы.

Практика. Создание видеовизитки.

Раздел 3. Олимпиадная ТРИЗ

3.1. Мероприятия по ТРИЗ. Классификация заданий

Теория. Мероприятия по ТРИЗ за последние 2 года. Типовые задания.

Практика. Создание конкурсного проекта «Мой ТРИЗ».

3.2. Практикум по выполнению заданий

Практика. Выполнение конкурсных и олимпиадных заданий прошлых лет. Разбор решений. Повторение изученного материала.

Раздел 4. Управляемое образно-ассоциативное мышление

4.1. Чувства и свойства. Объекты с изменчивыми свойствами

Теория. Органы чувств. Изменчивость свойств объектов. Алгоритм описания объектов. Прием фантазирования «Изменение свойств».

Практика. Описание объектов по алгоритму. Решение задач на изменение свойств объектов.

4.2. Произвольные и направленные ассоциации

Теория. Понятия «произвольные и направленные ассоциации». Алгоритм составления загадки.

Практика. Подбор ассоциаций с опорой на органы чувств. Сочинение загадок по изученному алгоритму.

4.3. Образы в объектах окружающего мира

Теория. Что такой управляемое образное мышление. От образа к ассоциации и обратно.

Практика. Нахождение образов в окружающих предметах. Игра «Скажи красиво».

Раздел 5. Творческое воображение

5.1. Приемы фантазирования: повторение

Теория. Повторение изученных приёмов: «увеличение-уменьшение», «дробление-объединение», «наоборот», «универсализация-ограничение», «оживление-окаменение».

Практика. Задания на узнавание и применение приемов.

5.2. Приемы фантазирования «Изменение законов природы», «Внесение-вынесение»

Теория. Изучение приема, разбор примеров.

Практика. Применение приема для создания и усовершенствования рукотворных объектов.

5.3 МФО, Морфоящик, МСК, Аналогия, Бином фантазии: повторение

Теория. Повторение изученных МАМ

Практика. Задания на узнавание и применение приемов.

5.4. Метод золотой рыбки

Теория. Знакомство с методом на примере «Сказки о рыбаке и рыбке» А.С.Пушкина
Практика. Применение приема для решения исследовательской задачи.

5.5. Метод Гамлета

Теория. История и суть метода.
Практика. Применение метода для решения проблемной ситуации.

5.6. ММЧ

Теория. Отличие метода фантазирования от метода моделирования. Суть и плюсы метода маленьких человечков.
Практика. Применение метода для моделирования и решения изобретательской задачи.

5.7. Промежуточная диагностика

Раздел 6. Системно-функциональное мышление

6.1. Функции объектов и их частей. «Инструмент, изделие. Взаимодействие, обратимость». Функциональные загадки

Теория. Повтор и расширение знаний о функциях объектов и их частей. Знакомство с алгоритмом для составления функциональной загадки.
Практика. Составление цепочек взаимодействия. Сочинение загадок.

6.2. СО. Ступенчатый эвроритм

Теория. Повтор и закрепление модели системного оператора. Знакомство с методикой «Ступенчатый эвроритм». Понятие «этажное конструирование».
Практика. Работа по составлению СО для рукотворных объектов. Практическая работа по методике «Ступенчатый эвроритм».

6.3. ЗРТС

Теория. «Жизнь» технических систем. Этапы развития ТС. Знакомство с закономерностями 2 этапа: динамизация, повышение управляемости, вытеснение человека. Знакомство с закономерностями 3 этапа: моно-би-поли, дробление рабочего органа, расширение функциональности, переход в НС и ПС.
Практика. Поиск примеров на каждую закономерность. Исследовательская работа по выбранным ТС.

Раздел 7. Алгоритмический метод решения изобретательских задач

7.1. Основные исходные понятия ДАРИЗ

Теория. КП, ИКР, Ресурсы.
Практика. Определение данных понятий в задачах и конфликтных ситуациях.

7.2. Решение задач по малому ДАРИЗ

Практика. Решение задач из сборников с целью вспомнить алгоритм ДАРИЗ.

7.3. ВПР

Теория. Виды ресурсов. Использование ресурсов для решения задач.
Практика. Практикум по нахождению ресурсов в условии задачи, у КП и вокруг.

7.4. ТП и ФП. Приемы разрешения ТП и ФП.

Теория. Повтор и расширение знаний о ТП. Знакомство с ФП. Приемы разрешения ТП и ФП.
Практика. Формулировка ТП и ФП. Применение приемов разрешения ТП и ФП.

7.5. Решение задач по ДАРИЗ

Теория. Знакомство с полным ДАРИЗ.
Практика. Решение изобретательских задач с использованием введенных понятий.

Раздел 8. Итоги

8.1. Выставка-ярмарка «Покажи свою работу!»

Практика. Подготовка игр, мастер-классов и экспонатов к ярмарке. Защита выпускных проектов

8.2. Итоговое занятие

Выполнение практических заданий. Подведение итогов обучения по программе. Награждение лучших учеников.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входная диагностика, текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входная диагностика – задания «Преврати круги в рисунки» по тесту Торренса с определением показателей креативности:

- беглость;
- гибкость;
- оригинальность;
- завершенность.

Тест проводится на вводном занятии программы (Приложение 1).

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- анализ педагогом и учащимся выполнения творческой работы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала.

Промежуточная аттестация (декабрь) – проводится в середине учебного года, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся.

Форма проведения: выполнение практических заданий. Оценка параметров - Приложение 3.

Итоговая аттестация – проводится в конце учебного года по тесту Торренса для сравнения результатов входной и итоговой диагностики (Приложение 2).

В течение учебного года лучшие работы обучающихся участвуют в районных и городских олимпиадах и конкурсах.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «СУПЕРМЫШЛЕНИЕ И МИР ВОКРУГ»

При реализации программы используются современные педагогические технологии: личностно-ориентированное обучение, ТРИЗ-педагогика, использование методики «психогимнастики мозга» для быстрого вхождения ребенка в учебный процесс, проблемное обучение – использование алгоритма решения изобретательских задач, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

Использование данных технологий способствует повышению качества образования, снижению нагрузки обучающихся, более эффективному использованию учебного времени. Личностно-ориентированное обучение дает возможность создания комфортных условий, которые способствуют личностному проявлению учащихся: предоставление им возможности задавать вопросы, высказывать идеи, дополнять и анализировать ответы других учащихся.

В процессе реализации программы «Супермышление и мир вокруг» педагогом осуществляется формирование Учебно-методического комплекса.

Учебно-методический комплекс

Нормативно-правовые основы проектирования дополнительных общеобразовательных программ

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008;
- Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14, утвержденные Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г.;
- Распоряжение Комитета по образованию №617-р от 01.03.2017 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации №09-3242 от 18.12.2015г. «О направлении информации «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

Информационные источники	
Список литературы для педагога	1. Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. – М.: Педагогический поиск, 2009. – 144 с. 2. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А.А. Гин. — 13-е изд. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2013. — 112 с. 3. Гин А.А. Сказки-изобреталки от кота Потряскина: Для детей младшего школьного возраста / Гин Анатолий. – 5-е изд. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2017. 4. Гин А.А. Триз-педагогика: учим креативно мыслить / Анатолий Гин. – М: ВИТА-ПРЕСС, 2016. – 96 с. 5. Гин С.И. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2001. 6. Гин С.И. Мир фантазии: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2002. 7. Гин С.И. Мир человека: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2003. 8. Давыдова В. Ю., Таратенко Т. А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб., 2013. – 87 с. 9. Кислов А.В. Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников. Приключения в мире идей школьника Мики и его друзей. – СПб.: Речь, 2008. – 128 с. 10. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. Диагностика творческих способностей дошкольников и младших школьников. С комплектом карточек для тестирования – М.: СОЛОН-Пресс, 2019. – 70 с. 11. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. Задачи для изучающих ТРИЗ. – СПб.: ИПК «Нива», 2009. – 108 с. 12. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. Диагностика творческих способностей ребенка. – СПб.: Речь, 2010. – 64 с. 13. Косолапкина Н.С. Моя первая книга ТРИЗ. Озадачки на каждый день. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 112 с.: ил. — (ТРИЗ для детей). 14. Нестеренко А.А. Страна загадок. О развитии творческого мышления детей. ТРИЗ-ОТСМ / А. Нестеренко — ИГ "Весь", 2017 — (ТРИЗ) 15. Пчелкина Е.Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). – СПб: ИПК «Нива», 2010. – 78 с. 16. Пчелкина Е.Л. Развитие творческого мышления. По ступенькам ТРИЗ. Первая ступень. Методическое пособие с использованием рабочей тетради / 3-е изд., доп. – М.: СОЛОН-Пресс, 2019. – 188с. 17. Пчелкина Е.Л. Развитие творческого мышления. По ступенькам ТРИЗ Рабочая тетрадь. – М.: СОЛОН-Пресс, 2019. – 48 с. 18. Садыкова Г. С., Методическое пособие «ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий», 2016г. — 48с. 19. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование,1998. – 256 с. 20. Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Методическое пособие «Технология развития творческого мышления на базе ТРИЗ». – СПб, 2012.
Для детей и родителей	1. Березина В.Г., Викентьев И.Л., Модестов С.Ю. Детство творческой личности: Встреча с чудом. Наставники. Достойная цель. – СПб.: Изд-во Буковского, 1995. 2. Богат В.Ф. Большие открытия маленького львенка. – СПб.:

	БХВ-Петербург, 2015. – 144 с.: ил. – (Смышлёныш) 3. Гин А.А. Сказки-изобреталки от кота Потряскина: Для детей младшего школьного возраста / Гин Анатолий. – 5-е изд. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2017. 4. Косолапкина Н.С. Моя первая книга ТРИЗ. Озадачки на каждый день. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 112 с.: ил. — (ТРИЗ для детей). 5. Нестеренко А. А. Страна загадок. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост, ун-та, 2013. – 32 с.
Список сайтов	1) trizway.com 2) ratriz.ru 3) center-tvorchestva.ru 4) igra-triz.ru

Система средств обучения

Организационно-педагогические средства:

- Сценарии мероприятий открытых и аттестационных занятий.

Дидактические средства:

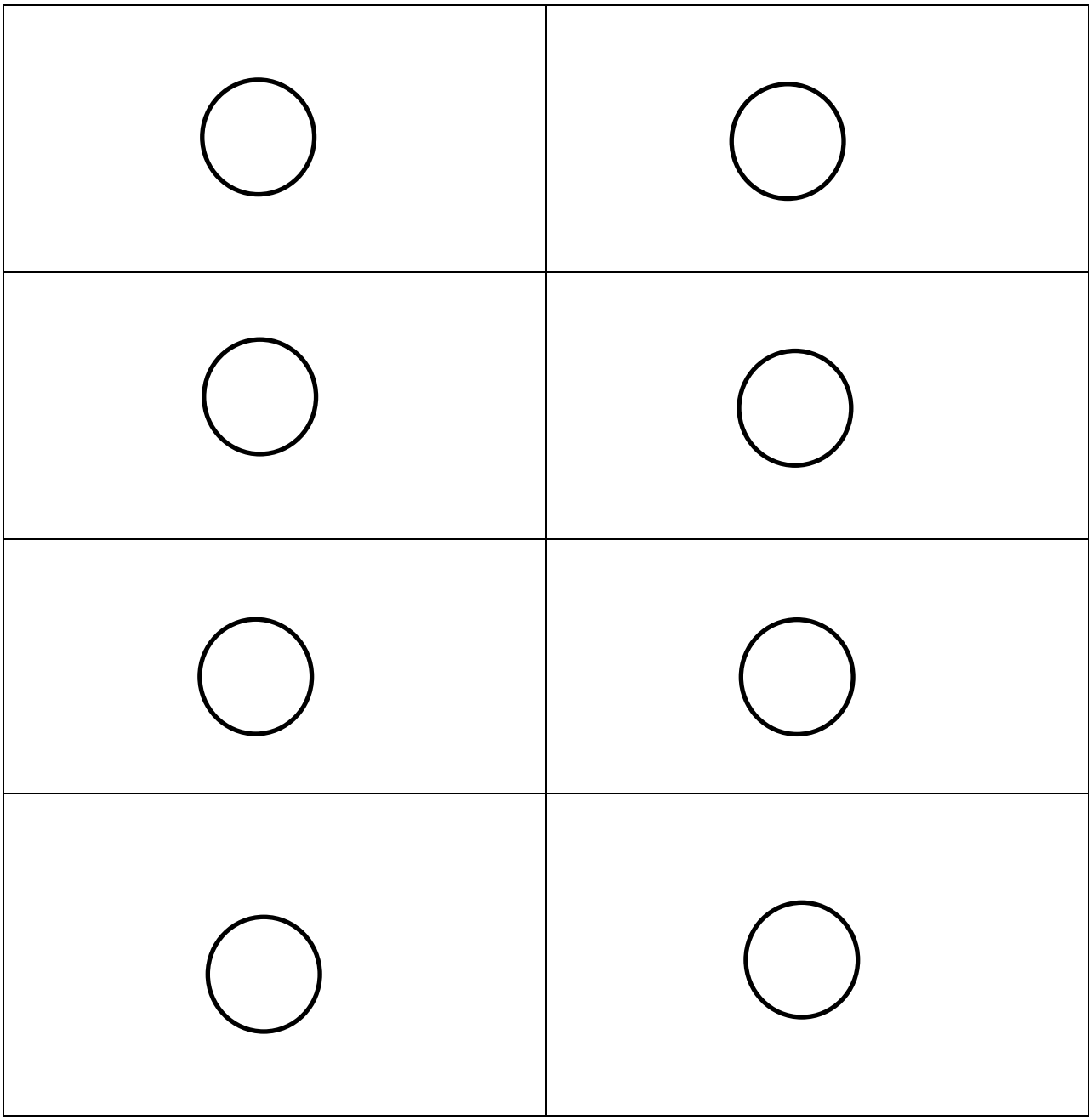
- *Натуральные объекты:* предметы и материалы для демонстрационных опытов и практических работ.
- *Учебные пособия на печатной основе***:** раздаточные дидактические материалы (карточки-инструкции, тесты, графические и текстовые задания, ребусы, кроссворды, загадки и др.).
- *Электронные образовательные ресурсы:* презентации по темам программы, презентации - сопровождение познавательных занятий, игровой программы, викторин; видеофайлы – научно-познавательные фильмы о природе, мультфильмы по темам занятий.

Нормативные материалы по осуществлению групповых и массовых форм работы с учащимися: положения о районных/городских конкурсах естественнонаучной направленности текущего учебного года.

Приложения

Приложение 1

Бланк входной диагностики для учащихся 1 года обучения

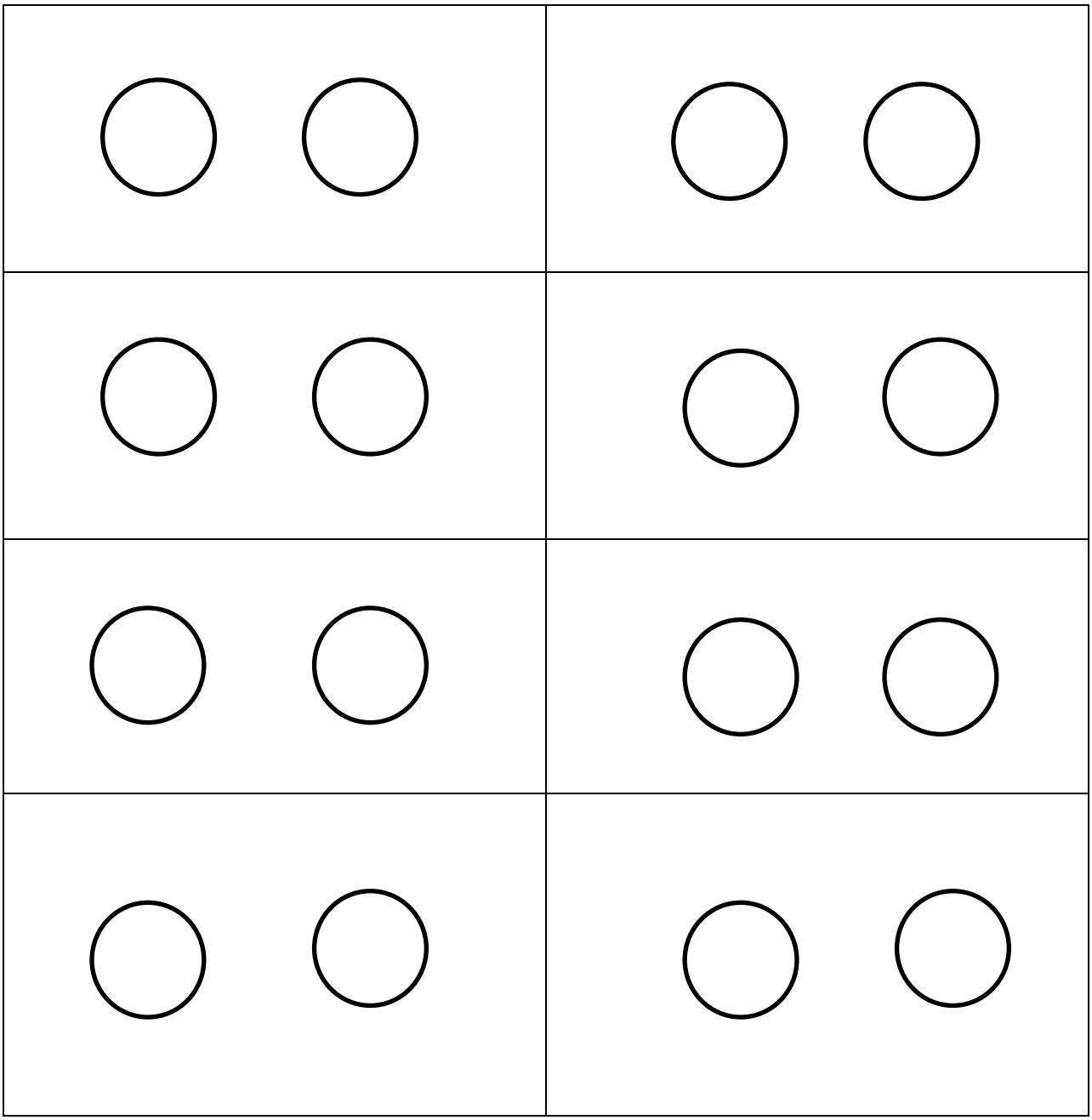


№	ФИО учащегося	Оценка параметров креативности по тесту Торренса				Итого
		Беглость	Гибкость	Уникальность	Завершенность	

Оценка параметров (кол-во рис.)	Оценка уровня учащегося
0 – ниже нормы, 1-3 – норма, 4 и больше – выше нормы.	0-1 балл – нулевой; 2-5 баллов - начальный; 6-10 – средний; выше 11 - высокий

Приложение 2

Бланк итоговой аттестации для учащихся 1 года обучения



№	ФИО учащегося	Оценка параметров креативности по тесту Торренса				Итого
		Беглость	Гибкость	Уникальность	Завершенность	

Оценка параметров (кол-во рис.)	Оценка уровня учащегося
0 – ниже нормы, 1-3 – норма, 4 и больше – выше нормы.	0-1 балл – нулевой; 2-5 баллов - начальный; 6-10 – средний; выше 11 - высокий

Приложение 3

Промежуточная аттестация для учащихся 1 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг» Педагог: Косолапкина Н.С.

Группа №_____

№	ФИО учащегося	Умение выстраивать логическую связь между событиями	Умение преодолевать псих. инерцию	Применение полученных знаний на практике	Итого, балл	Уровень учащегося

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-1 балла – нулевой; 2-4 баллов - начальный; 5-7 – средний; 8-9 - высокий

Приложение 4

Промежуточная аттестация для учащихся 2 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг» Педагог: Косолапкина Н.С.

Группа №_____

№	ФИО учащегося	Применение приемов и МАМ для создания / изменения творч.продукта	Применение полученных знаний для решения задач	Презентация творческого продукта	Итого, балл	Уровень учащегося

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-1 балла – нулевой; 2-4 баллов - начальный; 5-7 – средний; 8-9 - высокий

Приложение 5

Промежуточная аттестация для учащихся 3 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг» Педагог: Косолапкина Н.С.

Группа №_____

№	ФИО учащегося	Применение приемов и МАМ для создания / изменения творч.продукта	Самост.работа №2 (см. Приложение 11)	Презентация творческого продукта	Итого, балл	Уровень учащегося

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-1 балла – нулевой; 2-4 баллов - начальный; 5-7 – средний; 8-9 - высокий

Приложение 6

Входная диагностика учащихся 2 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг»
Педагог: Косолапкина Н.С.
Группа №_____

№	ФИО учащегося	Параметры							Итого, балл	Уровень учащегося
		Умение находить логическую связь между событиями	Умение узнавать и применять изученные приемы и МАМ	Умение находить и применять ресурсы для решения задачи	Умение составлять функциональную цепочку	Навык работы с «пятиэкранкой»	Знание терминологии и аббревиатур	Прим.		

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-3 балла – нулевой; 4-9 баллов - начальный; 10-14 – средний; 15-18 - высокий

Приложение 7

Итоговая аттестация учащихся 2 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг»
Педагог: Косолапкина Н.С.
Группа №_____

№	ФИО учащегося	Параметры							Итого, балл	Уровень учащегося
		Умение определять функции предмета	Умение работать с системным оператором	Решение открытой задачи по ДАРИЗ	Творч. задание	Презентация результатов творчества	Контрольная работа (см. Приложение 9)	Прим.		

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-3 балла – нулевой; 4-9 баллов - начальный; 10-14 – средний; 15-18 - высокий

Приложение 8

Входная диагностика учащихся 3 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг»
Педагог: Косолапкина Н.С.
Группа №_____

№	ФИО учащегося	Параметры							Итого, балл	Уровень учащегося
		Умение определять ГПФ и ДФ предмета	Умение работать с системным оператором (9экранов+Ф)	Решение открытой задачи по ДАРИЗ	Умение применять изученные приемы и МАМ	Презентация результатов творчества	Самост.работа* (см. Приложение 11)	Прим.		

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-3 балла – нулевой; 4-9 баллов - начальный; 10-14 – средний; 15-18 - высокий

Приложение 9

Итоговая аттестация учащихся 3 года обучения

ДООП «Супермышление и мир вокруг»
Педагог: Косолапкина Н.С.
Группа №_____

№	ФИО учащегося	Параметры							Итого, балл	Уровень учащегося
		Решение задач по ДАРИЗ	Этажное конструирование	Формулировка ПУ и ПТ	Приемы разрешения противоречий	Презентация результатов творчества	Выпускная работа	Прим.		

Оценка параметров	Оценка уровня учащегося
Нулевой уровень – 0 баллов; Начальный уровень – 1 балл; Средний уровень – 2 балла; Высокий уровень – 3 балла.	0-3 балла – нулевой; 4-9 баллов - начальный; 10-14 – средний; 15-18 - высокий

Приложение 10

Контрольная работа по оценке знания основных понятий ТРИЗ

Задание. Выберите и подчеркните правильные ответы

1. Автор ТРИЗ?

1) Архимед
2) Чайковский
3) Альтшуллер

2. Человек, создающий новое, неизвестное прежде?

1) Бизнесмен
2) Изобретатель
3) Депутат

3. Понятие ТРИЗ, соответствующее ситуации, когда к одному и тому же объекту предъявляются противоположные требования?

1) Система
2) Противоречие
3) Прием

4. К какому понятию ТРИЗ относится определение «Совокупность элементов, выполняющая определенную функцию»?

1) Ресурсы
2) Система
3) Фантазия

5. Прием решения задач, когда система делится на части?

1) Дробление
2) Матрешка
3) Динамичность

Приложение 11

Самостоятельная работа

1. Назови (нарисуй) как можно больше ассоциаций к слову. **КОТ**

2. Какое слово лишнее? Почему? **АПЛОМБ МАРЦИПАН ГОРОД КАПРАЛ КУБРИК**

3. Назови возможные причины и следствия

Причина		Следствие

4. Дорисуй до узнаваемых рукотворных объектов

5. Известно, что рыбы плавают. Найди как можно больше ситуаций, в которых это утверждение неверно.