

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО:

на заседании НМС
протокол № 1
от 30 августа 2023г.

_____ Л.Х.Давлетшина

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора
по воспитательной работе
_____ Д.Х.Чукчукова

31 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45»
_____ Т.В.Финюкова

Приказ № 214 от 01.09.2020г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности**

Название: **Первые шаги в ТРИЗ**

Класс: 1А

Учитель: Давлетшина Л.Х.

Количество часов за год по программе: 66

Количество часов за год по учебному плану: 66 (в неделю 2 ч.)

Всего в рабочей программе: 66 часов.

Рабочая программа составлена на основе:

«Технология развития изобретательского мышления на базе ТРИЗ» под редакцией Т.А. Таратенко и В.Ю. Давыдовой (Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ-педагогика, СПб, 2016)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в ТРИЗ» для обучающихся 1Б класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями); Статья 75. Дополнительное образование детей и взрослых.
- Приказ Минпросвещения Российской Федерации № 372 от 18 мая 2023 года «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 18.07.2022г. № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 5 июля 2022 г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2022 - 2026 годы (в новой редакции) (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 30.08.2023г. № 327 «Об утверждении документов»)
- Положение об организации внеурочной деятельности в МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 29.08.2022г. № 299)
- Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» «Об организации внеурочной деятельности в 2023/2024 учебном году» от 01.09.2023г. № 214.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Первые шаги в ТРИЗ» составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы для младших школьников «Технология развития изобретательского мышления на базе ТРИЗ» под редакцией Т.А. Таратенко и В.Ю. Давыдовой (Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ-педагогика, СПб, 2016) и программы интеллектуально-речевой подготовки детей 5-7 лет к обучению в школе «Окно в школьный мир» А.Г. Апресовой, Н.А. Гордовой, Т.А. Сидрчук (Ульяновск, УИПКПРО, 2010).

Цель программы - создание педагогических условий для воспитания творчески мыслящего школьника, способного решать изобретательские задачи, используя инструментарий ТРИЗ.

Задачи программы:

обучающие

-познакомить обучающихся с основами РТВ, ТРТЛ, ТРИЗ;

- - дать представление о ведущих законах познания и развития окружающего мира;

развивающие

- развивать интеллектуальные способности обучающихся (логическое мышление, внимание, память);

- развивать творческое воображение, умение преодолевать психологическую инерцию;

воспитательные

- способствовать формированию у обучающихся элементов общей культуры, в том числе культуры интеллектуального труда;

- способствовать формированию активной жизненной позиции, опирающейся на внутреннюю мотивацию обучения, интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей).

Новизна программы заключается в инновационном характере обучения творчеству; развитии межпредметных связей: элементы ТРИЗ легко интегрируются с базовыми предметами начальной школы, а также с такими предметами как музыка, изобразительное искусство и др.

Принципы, реализуемые при подготовке детей по данной программе:

1. Нелинейность обучения, которая предполагает использование мыслительных моделей комплексно, сразу, по мере необходимости. Это позволяет разрешить противоречие между необходимостью массового подхода к обучению и соблюдению при этом индивидуального подхода к работе с каждым школьником.

2. Педагогическое воздействие направлено на развитие обоих полушарий мозга, поскольку при работе с проблемами необходимо уметь представлять ситуации, которые не могут произойти в реальном мире, и в то же время рационально корректировать процесс анализа проблемы, обеспечивая выход на реализуемое решение в конкретных условиях.

3. Педагогический процесс организуется таким образом, что педагог как бы «демонстрирует» способ мышления, который «присваивается» детьми. Это позволяет согласовать поток информации, передаваемый ребенку от взрослого с доступными его возрасту физиологическими и интеллектуальными особенностями восприятия новой информации.

Особенности реализации программы

Программа строится с учетом школьных знаний, умений и навыков, в соответствии с обязательным образовательным минимумом. Программа предполагает постепенное расширение знаний и углубление их, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления творческого продукта. В данной программе сложные понятия ТРИЗ адаптированы для восприятия детьми, и теоретические понятия усваиваются через практическую деятельность.

Основной акцент в содержании программы сделан на развитие творческого воображения, гибкости мышления, преодоление психологической инерции в решении нестандартных задач.

Место в учебном плане: 33 часа в год, 1 раз в неделю.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты освоения программы предполагают развитие таких значимых качеств личности, как творчество, активная жизненная позиция, сформированность интереса к научно-техническому творчеству, развитие коммуникативных навыков.

Метапредметные результаты освоения программы предполагает формирование следующих УУД:

Познавательные:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации,

- знание законов развития природы, техники и умение оперировать знаниями в своей деятельности;

- базовое представление о системно-диалектическом подходе к решению практических задач;

- умение осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач;

- владение умениями и навыками по изготовлению конечного продукта.

Регулятивные:

- умение ставить цель и выбирать пути ее достижения

- способность генерировать идеи;

- умение планировать и корректировать собственную деятельность, разрабатывать и реализовывать простые проекты;

- умение оценивать результаты собственной деятельности.

Коммуникативные:

- умение работать в команде;

- умение слышать мнение другого, позитивно воспринимать критические замечания,

- умение формулировать и доносить собственную точку зрения.

Предметные результаты освоения программы предполагает формирование следующих знаний, умений и навыков: знание понятий «система», «надсистема», «подсистема», «функция», «противоречие», знание и умение применять на практике приемы разрешения противоречий; умение описывать признаки предметов, классифицировать предметы по признакам. Выполнять логические задания; умение критически анализировать технические системы, задачи, а также осмысливать свои действия; умение генерировать идеи при выполнении творческих заданий, умение воплощать свои идеи, участвовать в конкурсах разного уровня; умение придумывать вербальные, числовые и визуально-пространственные задачи; умение разрабатывать творческие, исследовательские проекты под руководством педагога и самостоятельно навык решения творческих задач с помощью приемов и методов ТРИЗ.

Содержание программы

1. Введение (2 часа)

ТЕОРИЯ. Знакомство с детьми. Техника безопасности и организационные вопросы. Об изобретателях и изобретательских задачах. Что такое ТРИЗ?

2. Восприятие информации человеком (6 часов)

ТЕОРИЯ. Чувства и органы чувств человека. Восприятие информации с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания, вкусовых ощущений. Внимание и память человека. Приемы развития внимания и памяти.

ПРАКТИКА. Составление описания предметов и явлений с использованием наибольшего количества органов чувств. Использование символов для запоминания стихотворений. Упражнения по развитию внимания и памяти и поддержанию здоровья органов чувств.

3. Развитие творческого воображения (20 часов)

ТЕОРИЯ. Воображение и фантазирование. Знакомство с типовыми приемами фантазирования (по Т.А. Сидорчук). Приёмы «Круги на воде», «Оживление», «Увеличение-уменьшение». «Дробление-объединение». Загадка как объект изобретения. Методы развития системного мышления, от элемента к системе: вербальные, образные.

ПРАКТИКА. Самостоятельная работа по приемам фантазирования. Сочинение загадок по признакам. Конструирование загадки по опорам. Вербальные игры: «Живые» буквы, числа.

4. Развитие логического мышления (16 часов)

ТЕОРИЯ. Логика – наука о законах мышления. Как нужно думать, рассуждать, доказывать и т. д. Свойства и признаки предметов (объектов). Сходство и различие предметов по форме, цвету, веществу, назначению. Сравнение предметов. Понятие об алгоритме. Понятие «Закономерность».

ПРАКТИКА. Тренинг: нахождение закономерностей в словах, числах, фигурах.

5. Основные понятия ТРИЗ (12 часов)

ТЕОРИЯ. История изобретательства. Знаменитые изобретатели. Альтшуллер Г.С. – изобретатель ТРИЗ. Знакомство с задачами, найденных в сказках, рассказах. Понятие «Система». Технические системы (ТС) и не технические системы (С). Структура систем: система (С), подсистема (ПС), надсистема (НС). Понятие «Функция». Полезные и вредные функции системы.

ПРАКТИКА. Упражнение: компонентный анализ состава систем. Игры «Теремок», «Пароль». Тренинг: определение функций объектов. Формулирование противоречия. Решение изобретательских задач с использованием инструментов ТРИЗ.

5. Азбука проектной деятельности (10 часов)

ТЕОРИЯ. Знакомство с понятием «Проект». Структура проекта. Этапы выполнения проекта.

ПРАКТИКА. Технология выполнения проекта.

Формы проведения

Программа реализуется через следующие формы занятий: решение творческих задач, беседа, тренинг, представление и защита авторских проектов, дискуссии, дидактическая игра, тестирование.

Тематический план

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов (авторская программа)	Кол-во часов (рабочая программа)
1	Введение	2	2
2	Восприятие информации человеком	4	4
3	Развитие творческого воображения	18	18
4	Развитие логического мышления	16	16
5	Основные понятия ТРИЗ	16	16
6	Азбука проектной деятельности	10	8
7	Заключительное занятие	2	2
Итого		68	66

Календарно-тематическое планирование

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата План / Факт	Тип/форма занятий	Цифровые образовательные ресурсы
1. Введение (2 часа)	1. Об изобретателях и изобретательских задачах. Что такое ТРИЗ?	2		Беседа, слайд-беседа	Видеоурок «День детских изобретений» (videouroki.net)
2. Восприятие, обработка и запоминание информации человеком (6 часов)	Чувства и органы чувств человека. Восприятие информации с помощью зрения, слуха.	2		Беседа, практическое занятие	Презентация "Органы чувств" (videouroki.net)
	Чувства и органы чувств человека. Восприятие информации с помощью обоняния, осязания, вкусовых ощущений.	2		Беседа, практическое занятие	Презентация "Органы чувств" (videouroki.net)
	Внимание и память человека. Приемы развития внимания и памяти	2		Беседа, практическое занятие	Упражнения для развития внимания и память LogicLike
3. Развитие творческого воображения (20 часов)	Знакомство с Волшебниками. Приемы развития воображения «Оживление».	2		Решение творческих задач	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Знакомство с Волшебниками. Приемы развития воображения «Увеличение-уменьшение».	2		Решение творческих задач	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Приемы развития воображения. «Дробление-объединение»	2		Решение творческих задач	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Приемы развития воображения. «Круги по воде»	2		Решение творческих задач	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Приёмы фантазирования. Итоговое занятие.	2		Алгоритм фантазирования. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84

					M84
	Загадка как объект изобретения. Сочинение загадок по признакам, которые можно увидеть, услышать, понюхать, потрогать, ощутить вкус.	2		Алгоритм составления загадок. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Загадка как объект изобретения. Сочинение загадок по разным моделям.	2		Алгоритм составления загадок. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Методы развития системного мышления, от элемента к системе: вербальные, образные.	2		Решение творческих задач. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
	Самостоятельная работа по приемам фантазирования	2		Решение творческих задач	Игротека https://cloud.mail.ru/public/7j8J/ZMnfYgM84
4. Развитие логического мышления (16 часов)	Сравнение. Сходство и различие объектов по форме, цвету, веществу, назначению.	2		Тренинг. Знакомство с алгоритмом сужения поля поиска на основе дихотомии.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/8XRJ/duhtpV85t
	Признаки объектов.	2		Решение творческих задач. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/8XRJ/duhtpV85t
	Закономерность. Понятие об алгоритме	2		Решение творческих задач. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/8XRJ/duhtpV85t
	Решение задач на поиск закономерности	2		Решение творческих задач. Тренинг.	Игротека https://cloud.mail.ru/public/8XRJ/duhtpV85t

	Закономерности в словах, числах, фигурах.	2			Упражнения	
	Понятие об алгоритме	2			Упражнения	
	Решение логических задач с использованием алгоритма выявления закономерностей.	2			Игра. Практические задания	
	Самостоятельное решение логических задач	2			Игра. Практические задания	92 лучшие загадки на логику (temiday.ru)
5. Основные понятия ТРИЗ (12 часов)	Техническая система. Понятие надсистемы и подсистемы	2			Объяснение. Практические задания	
	Понятие функции объекта.	2			Объяснение. Практические задания	Формулировка функции https://cloud.mail.ru/public/9xfm/cXwJzYuB5
	Виды функций: главная полезная функция, дополнительные полезные и вредные функции	2			Объяснение. Практические задания	Вредные и полезные функции https://cloud.mail.ru/public/7TXQ/Xds7Lu1iU
	Игры и упражнения на освоение основных понятий ТРИЗ: система, функция	2			Практические задания. Дидактическая игра.	Построение системной вертикали с выделением функций подсистем https://cloud.mail.ru/public/LkJ8/vThRBHzsR
	Решение изобретательских задач с использованием приемов ТРИЗ	2			Итоговый контроль уровня освоения основных понятий курса. Диагностика.	
	Самостоятельное решение логических задач.	2				
6.Азбука проектной деятельности (8 часов)	Знакомство с понятием «Проект». Структура проекта. Этапы выполнения	2			Беседа. Практические задания	Часть 1. ОСНОВЫ проектной деятельности. - YouTube

	проекта. Технология выполнения проекта.					
	Технологии разработки коллективного или индивидуальных проектов	2			Тренинг.	Часть 2. Основы проектной деятельности - YouTube
	Разработка коллективного или индивидуальных проектов для конкурса «От идеи до воплощения»	2			Работа над проектами	
	Защита коллективных или индивидуальных проектов к конкурсу. «От идеи до воплощения»	2			Защита проектов	
6. Итоговое занятие (2 часа)	Подведение итогов работы. Защита творческих работ.	2			Презентация творческих работ учащихся.	