

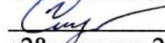
Частное образовательное учреждение высшего образования
«Русско-Британский Институт Управления»
(ЧОУВО РБИУ)

Общеобразовательная школа «7 ключей»

454014, г. Челябинск, ул. Ворошилова, 12, тел.: 8(351)216-10-31

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по ВР

 О.А. Глущенко
«28» августа 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

 Н.А. Попова
«28» августа 2017 г.

**Программа внеурочной деятельности
(общеинтеллектуальное направление)
Факультатив «ТРИЗ. Решатели»**

Срок реализации программы 4 года (1-4 класс)
Возрастная категория обучающихся 7 – 10 лет

Разработала: Кузьмина И.С., педагог дополнительного образования

Челябинск, 2017 г.

Рабочая программа «Решатели» составлена на основе программы Г.В. Тереховой «Уроки творчества».

Курс рассчитан на 135 учебных часов (33, 34, 34, 34 часа соответственно) и содержит около 500 заданий творческого характера. На изучение данного курса отводится 1 академический час в неделю для учащихся 1 – 4 классов.

Цель программы: Развитие креативного, нестандартного мышления учащихся, способности эффективно решать открытые учебные и жизненные задачи.

Задачи программы:

- развитие творческого мышления и творческого воображения;
- развитие системности, диалектичности мышления учащихся;
- развитие продуктивного, пространственного, управляемого воображения;
- обучение целенаправленному использованию эвристических и алгоритмических методов для выполнения творческих заданий.
- развитие способности учащихся творчески осмысливать и преодолевать проблемные ситуации;
- формирование способности ставить и решать нестандартные задачи в условиях коллективной и индивидуальной деятельности.

Курс изучается в рамках научно - познавательного направления внеурочной деятельности школьников, обеспечивающий реализацию основной образовательной программы школы НОУВПО РБИУ Общеобразовательной школы «7 ключей».

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- готовность и способность учащихся творчески осмысливать и преодолевать проблемные ситуации;
- умение обретать новый смысл и ценности;
- умение ставить и решать нестандартные задачи в условиях коллективной и индивидуальной деятельности;
- умение адаптироваться в непривычных межличностных отношениях.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

2.Содержание курса внеурочной деятельности

1 год обучения

1. Знакомство

Теория: не предусмотрена.

Практика: составление монограммы; выполнение задания «Изобрази квадрат»; составление визитки.

2. Объект и его признаки

2.1. Мир природный и технический.

Теория: не предусмотрена.

Практика: разделение всех объектов на объекты технического и природного мира, выполнение творческого задания «Как сделать парту, не используя природный мир».

2.2. Объект и его признаки

Теория: не предусмотрена.

Практика: объединение объектов в группы по разным признакам; определение самого важного признака; составление загадок.

2.3. Цвет.

Теория: не предусмотрена.

Практика: раскрашивание объектов, для которых цвет является существенным признаком; создание своего цвета.

2.4. Размер.

Теория: не предусмотрена.

Практика: отгадывание загадок; выполнение творческого задания «сделай маленькую пуговицу большой».

2.5. Форма.

Теория: не предусмотрена.

Практика: объединение в группы объектов разной формы; составление загадок; создание своей формы.

2.6. Материал.

Теория: не предусмотрена.

Практика: происхождение объектов технического мира; составление загадок; выполнение творческого задания «найди новое применение старой резиновой игрушке».

2.7. Назначение.

Теория: не предусмотрена.

Практика: определение главной функции объектов; определение основного и дополнительного назначения объектов; решение творческой задачи «найди применение лишним цветочным горшочкам».

2.8. Время

Теория: не предусмотрена.

Практика: расположение единиц измерения времени в порядке возрастания; рассказ о временном развитии объектов; выполнение творческого задания «изобрази часы будущего».

2.9. Самостоятельная творческая работа

Теория: не предусмотрена.

Практика: выполнение заданий: «назови пять дней недели, не используя названия дней недели; соедини точки так, чтобы получилось как можно больше геометрических фигур», «составь загадки о геометрических фигурах» и т.д.

3. Ресурсы человека

3.1. Человек.

Теория: не предусмотрена.

Практика: определение признаков человека в обществе; рисование человека в будущем; составление родословного дерева

3.2. Органы чувств.

Теория: не предусмотрена.

Практика: органы чувств у человека и животных; какие органы чувств помогают различать признаки – форму, цвет, размер, вкус...; выполнение творческого задания «изобрази приятную мелодию».

3.3. Эмоции.

Теория: не предусмотрена

Практика: обобщение опыта детей об эмоциях, способы управления эмоциями, решение задачи о правильной посадке другим способом.

3.4. Мышление.

Теория: не предусмотрена.

Практика: объяснение расположения рисунков; угадывание предметов по их частям; творческое задание «изобрази солнце, не изображая его».

3.5. Внимание.

Теория: не предусмотрена.

Практика: подбор названия группам предметов; выполнение творческого задания попопробуй увидеть необычное в обычном.

3.6. Воображение.

Теория: не предусмотрена.

Практика: создание объекта на основе знакомого образа; создание образа на основе незнакомого объекта по написанию; создание образа нового объекта.

3.7. Память.

Теория: не предусмотрена.

Практика: задания на осознание функций памяти; знакомство с видами памяти; составление правил хорошей памяти; выполнение творческого задания.

3.8. Психологическая инерция мышления.

Теория: не предусмотрена.

Практика: задание «найди лишнее»; задание «изобрази 20 разных домиков»; задание «преодолей психологическую инерцию мышления к понятию «дом».

3.9. Творческое мышление.

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение творческой задачи по системному оператору.

3.10. Самостоятельная творческая работа.

Теория: не предусмотрена.

Практика: составление загадки; задание «запиши по памяти слова»; решение творческой задачи.

2 год обучения

1. Повторение

Теория: не предусмотрена.

Практика: выполнение заданий в тетради (назови не менее 10 личных изменений за лето; реши задачу о летних каникулах; изобрази лето).

2. Приемы фантазирования

2.2. Наоборот, дробление-объединение.

Теория: не предусмотрена.

Практика: знакомство с приемами фантазирования, решение необычных примеров; решение творческой задачи с использованием приема фантазирования.

2.3. Оживление, подвижный-неподвижный.

Теория: не предусмотрена.

Практика: создание сказки с использованием приема фантазирования.

2.4. Смещение во времени, увеличение-уменьшение

Теория: не предусмотрена.

Практика: выполнение задания «смести объект во времени»; создание метафоры; реше-

ние задачи.

2.5. Решение задач.

Теория: не предусмотрена.

Практика: отгадывание шифров; решение задач.

3. Методы активизации мышления

3.2. Метод перебора вариантов, морфологический анализ.

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение фантастической задачи; создание нового объекта на основе морфологической таблицы.

3.3. Метод фокальных объектов.

Теория: не предусмотрена.

Практика: создание нового объекта с использованием метода творчества.

3.4. Синектика.

Теория: не предусмотрена.

Практика: создание нового объекта методом синектики.

3.5. Фантограмма.

Теория: не предусмотрена.

Практика: создание нового объекта методом фантограммы.

3.6. ТРИЗ.

Теория: не предусмотрена.

Практика: знакомство с методом сильных решений.

3.7. Самостоятельная творческая работа.

Теория: не предусмотрена.

Практика: приемы фантазирования; решение задач; составление метафоры; создание нового объекта.

4. Система

4.2. Функции систем.

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа с системным оператором; изучение главной, дополнительной и вредной функций; решение задачи.

4.3. Ресурсы систем.

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение задачи о паучке; знакомство с видами ресурсов.

4.4. Идеальный конечный результат.

Теория: не предусмотрена.

Практика: изображение своей мечты; способы повышения идеальности; решение задачи.

4.5. Решение задач.

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение задач с применением инструментов ТРИЗ.

4.6. Система-человек.

Теория: не предусмотрена.

Практика: рассмотрение человека как системы в системном операторе.

4.7. Системное мышление.

Теория: не предусмотрена.

Практика: обсуждение высказывания «трогая траву, не потревожь звезду»; работа с 63-элементным системным оператором.

4.8. Самостоятельная творческая работа.

Теория: не предусмотрена.

Практика: заполнение системного оператора; решение задач.

5. Противоречия

5.1. Формула противоречия.

Теория: не предусмотрена.

- Практика: игры с антонимами; понятие о противоречиях в предметах.
- 5.2. Составление противоречия.
Теория: не предусмотрена.
Практика: подбор объектов к противоречиям, противоречий к объектам.
- 5.3. Разрешение противоречия.
Теория: не предусмотрена.
Практика: работа в группах - решение задач по алгоритму.
- 5.4. Решение задач.
Теория: не предусмотрена.
Практика: решение задач с помощью способов разрешения противоречий.
- 5.5. Самостоятельная творческая работа.
Теория: не предусмотрена.
Практика: задания: подбери противоречия к объекту; подбери объекты к противоречию; реши задачу; изобрази противоречие.
- 6. Моделирование**
- 6.2. Алгоритмы решения задач.
Теория: не предусмотрена.
Практика: диалог, работа в тетради.
- 6.3. Постановка задачи.
Теория: не предусмотрена.
Практика: работа в группах, письменная работа в тетради.
- 6.4. Модели.
Теория: не предусмотрена.
Практика: диалог, работа в тетради.
- 6.5. Модель задачи.
Теория: не предусмотрена.
Практика: диалог, решение творческой задачи.
- 6.6. Моделирование маленькими человечками.
Теория: не предусмотрена.
Практика: решение задач с помощью ММЧ – моделирования веществ, в которых элементы по-разному связаны между собой.
- 6.7. Решение задач.
Теория: не предусмотрена.
Практика: работа в группах – решение задач.
- 6.8. Самостоятельная творческая работа
Теория: не предусмотрена.
Практика: самостоятельное выполнение заданий в тетради (определи последовательность этапов решения задачи; изобрази модель задачи; реши задачу; изобрази метафору об алгоритме).

3 год обучения

1. Совершенствуем себя

- 1.1. Приемы самосовершенствования.
Теория: не предусмотрена.
Практика: беседа, письменная работа, решение задачи, рефлексия.
- 1.2. Достойная цель.
Теория: не предусмотрена.
Практика: беседа, письменная работа, решение задачи, рефлексия.
- 1.3. Планирование творческой деятельности.
Теория: не предусмотрена.
Практика: беседа, письменная работа, рефлексия.
- 1.4. Карточка творческих задач.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, письменная работа, выбор темы для картотеки, рефлексия.

1.5. Синтез творческих задач.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, составление творческой задачи, рефлексия.

1.6. Поведение в конфликтной ситуации.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, решение задач, практикум «Достойный ответ на оскорбление».

1.7. Самостоятельная творческая работа.

Теория: не предусмотрена.

Практика: самостоятельная работа по итогам изученного материала.

2. Совершенствуем мир

2.1. Законы развития систем.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, рассмотрение истории развития телефона как системы, практикум по созданию новой системы.

2.2. Этапы развития систем.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, практикум по созданию новой системы.

2.3. Развитие системы в идеальном направлении.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, практикум по усовершенствованию системы.

2.4. Закон повышения динамичности системы.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, решение задач.

2.5. Закон согласования систем.

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, решение задач.

2.6. Закон «моно-би-поли».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, письменная работа.

2.7. Самостоятельная творческая работа.

Теория: не предусмотрена.

Практика: самостоятельная работа по итогам отработанного материала.

3. Несколько простых приемов

3.1. Прием разрешения противоречий «копирование».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, отработка приема, решение задачи.

3.2. Прием разрешения противоречий «матрешка».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, отработка приема, решение задачи.

3.3. Прием разрешения противоречий «изменение агрегатного состояния вещества».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, отработка приема, решение задачи.

3.4. Прием разрешения противоречий «сделать заранее».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, отработка приема, решение задачи.

3.5. Прием разрешения противоречий «использование ферромагнитного порошка».

Теория: не предусмотрена.

Практика: беседа, отработка приема, решение задачи.

3.6. Решение задач.

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение задач.

3.7. Самостоятельная творческая работа

Теория: не предусмотрена.

Практика: самостоятельная работа по итогам отработанного материала.

4. Практикум по решению творческих задач

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение открытых задач по произведению К.С. Льюиса «Хроники Нарнии».

4 год обучения

1. Выбор дела

1.1. Паспорт творческой личности, паспорт творческого Дела.

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

1.2. Поиск проблем

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

1.3. Составление описания проблемы исследования

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

Определение темы исследования

1.4. Цель исследования, способы достижения цели.

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

1.5. Формирование качеств исследователя.

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

1.6. Самостоятельная творческая работа

Теория: не предусмотрена.

Практика: самостоятельная работа в тетради.

2. Модель дела

2.1. Описание модели решения проблемы исследования

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

2.2. Изучение закономерностей развития системы исследования

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

2.3. Построение иерархии целей исследования

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

2.4. Планирование исследовательской работы

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

2.5. Самостоятельная творческая работа

Теория: не предусмотрена.

Практика: самостоятельная работа в тетради.

3. Мастерская дела

Теория: не предусмотрена.

Практика: работа каждого из детей над выбранным проектом.

4. Результат дела

Теория: не предусмотрена.

Практика: защита проектов.

5. Интернет-уроки: решение задач

Теория: не предусмотрена.

Практика: решение задач.

Формы организации и виды деятельности

урок, включающий диалог учителя и учащихся, индивидуальную, групповую и коллективную творческую деятельность, рефлексию.

Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы является участие в конкурсах «Шаг в будущее», «С ТРИЗ по жизни», «Первые шаги в ТРИЗ», в конкурсах от «ТРИЗ-саммита», в олимпиадах по ТРИЗ, в креатив-боях разного уровня.

3. Тематическое планирование

1 год обучения

№ пп	Разделы программы и темы учебных занятий	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1	Знакомство.	2		2
2.	Объект и его признаки.	12		
2.1	Мир природный и технический.			2
2.2	Объект и его признаки.			2
2.3	Цвет.			1
2.4	Размер.			1
2.5	Форма.			1
2.6	Материал.			1
2.7	Назначение.			1
2.8	Время.			2
2.9.	Самостоятельная творческая работа.			1
3.	Ресурсы человека.	19		
3.1	Человек.			2
3.2	Органы чувств.			2
3.3	Эмоции.			2
3.4	Мышление.			2
3.5	Внимание.			2
3.6	Воображение.			2
3.7	Память.			2
3.8	Психологическая инерция мышления.			2
3.9	Творческое мышление.			2
3.10	Самостоятельная творческая работа.			1
Всего часов:		33		33

2 год обучения

№ пп	Разделы программы и темы учебных занятий	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1.	Повторение.	1		
2.	Приемы фантазирования.	5		
2.1	Наоборот, дробление-объединение.			1
2.2	Оживление, подвижный-неподвижный.			1
2.3	Смещение во времени, увеличение-уменьшение.			1
2.4	Решение задач.			2
3.	Методы активизации мышления.	6		
3.1	Метод перебора вариантов, морфологический анализ.			1
3.2	Метод фокальных объектов.			1

3.3	Синектика.			1
3.4	Фантограмма.			1
3.5	ТРИЗ.			1
3.6	Самостоятельная творческая работа.			1
4.	Система.	8		
4.1	Функции систем.			1
4.2	Ресурсы систем.			1
4.3	Идеальный конечный результат.			1
4.4	Решение задач.			2
4.5	Система-человек.			1
4.6	Системное мышление.			1
4.7	Самостоятельная творческая работа.			1
5.	Противоречия.	5		
5.1	Формула противоречия.			1
5.2	Составление противоречия.			1
5.3	Разрешение противоречия.			1
5.4	Решение задач.			1
5.5	Самостоятельная творческая работа.			1
6.	Моделирование.	9		
6.1	Алгоритмы решения задач.			1
6.2	Постановка задачи.			1
6.3	Модели.			1
6.4	Модель задачи.			1
6.5	Моделирование маленькими человечками.			3
6.6	Решение задач.			1
6.7	Самостоятельная творческая работа.			1
Всего часов:		34		34

3 год обучения

№ пп	Разделы программы и темы учебных занятий	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1.	Совершенствуем себя.	7		
1.1	Приемы самосовершенствования.			1
1.2	Достойная цель.			1
1.3	Планирование творческой деятельности.			1
1.4	Картотека творческих задач.			1
1.5	Синтез творческих задач.			1
1.6	Поведение в конфликтной ситуации.			1
1.7	Самостоятельная творческая работа.			1
2.	Совершенствуем мир.	8		
2.1	Законы развития систем.			1
2.2	Этапы развития систем.			1
2.3	Развитие системы в идеальном направлении.			1
2.4	Закон повышения динамичности системы.			2
2.5	Закон согласования систем.			1
2.6	Закон «моно-би-поли».			1
2.7	Самостоятельная творческая работа.			1
3.	Несколько простых приемов.	9		
3.1	Прием разрешения противоречий «копирование».			1
3.2	Прием разрешения противоречий «матрешка».			2

3.3	Прием разрешения противоречий «изменение агрегатного состояния вещества».			1
3.4	Прием разрешения противоречий «сделать заранее».			1
3.5	Прием разрешения противоречий «использование ферромагнитного порошка».			1
3.6	Решение задач.			2
3.7	Самостоятельная творческая работа.			1
4.	Практикум по решению творческих задач.	10		
Всего часов:		34		34

4 год обучения

№ пп	Разделы программы и темы учебных занятий	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
1.	Выбор дела.	8		
1.1	Паспорт творческой личности, паспорт творческого Дела.			1
1.2	Поиск проблем.			1
1.3	Составление описания проблемы исследования.			1
1.4	Определение темы исследования.			1
1.5	Цель исследования, способы достижения цели.			2
1.6	Формирование качеств исследователя.			1
1.7	Самостоятельная творческая работа.			1
2.	Модель дела.	8		
2.1	Описание модели решения проблемы исследования.			1
2.2	Изучение закономерностей развития системы исследования.			3
2.3	Построение иерархии целей исследования.			1
2.4	Планирование исследовательской работы.			2
2.5	Самостоятельная творческая работа.			1
3.	Мастерская дела.	7		
4.	Результат дела.	5		
5.	Интернет-уроки: решение задач.	6		
Всего часов:		34		34