

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу общеинтеллектуального направления «Мир логики» для 4 класса 1 час в неделю (35ч.)

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Мир логики» составлена на основе авторских программ С. Гин «Развитие Творческого Воображения. Мир фантазии. Мир логики». Программа носит развивающий характер. Настоящая программа внеурочной деятельности разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей младших школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

Целью настоящего курса является развитие творческих способностей детей, позволяющих решать проблемные задачи и создавать творческие продукты (загадки, пословицы, сказки, поделки и т.п.).

Курс ориентирован на развитие творческого неординарного мышления у детей младшего школьного возраста, формирование умений решать изобретательские (проблемные задачи), воспитание интереса к собственному творчеству, к поиску рациональных решений.

Особенность курса в том, что обучение детей основывается на приемах и методах Теории Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ). В программе курса РТВ используются также некоторые другие неалгоритмические методы генерации идей, позволяющие эффективно развивать воображение ребенка.

Программа курса «Мир логики» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности, предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Возрастная группа учащихся, на которых ориентированы занятия: учащиеся 4 класса.

Особенности набора детей: свободный.

Программа рассчитана на 35 учебных недели, с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

При составлении программы соблюдались следующие принципы:

- Принцип обучения «на уровне метода» (обучения способам действий).

- Принцип продуктивного выхода.

Любая творческая работа заканчивается получением значимого для ребенка продукта: решением задачи, созданием загадки, сказки и т.п.

- Принцип творческого подхода к обучению творчеству.

Он означает, что многие приемы и модели дети как бы переоткрывают самостоятельно в результате построенной определенным образом учебной работы.

- Принцип регулярного воспроизводства заданий (принцип тренинга).

Основные операции (системные переходы, разрешение противоречий, оценка объектов, классификация и т.п.) отрабатываются в играх- тренингах, повторяющихся в течение всего времени обучения.

- Принцип обратной связи.

Хотя РТВ на начальном этапе обучения принято считать общеразвивающим предметом (а это обычно на деле означает, что учитель не несет ответственность за результаты обучения), результаты работы необходимо контролировать через ответы детей, предусмотренные программой тестовые задания и, главное, - через оценку творческих работ.

- Принцип единого понятийного аппарата.

Вводимые в процессе обучения понятия и модели должны проходить через весь курс РТВ и далее, в среднем звене, и могут эффективно использоваться в других учебных предметах.

Основные задачи курса:

Образовательные:

1. Формировать умения решать изобретательские задачи на основе знаний о методах их решения.
2. Знакомить детей со свойствами предметов и явлений окружающего мира и закономерностями его развития.
3. Знакомить с элементами ТРИЗ.
4. Научить детей сознательно использовать основные мыслительные операции: сравнивать и находить закономерности, классифицировать, давать определения, использовать алгоритм, строить умозаключения, рассуждать и делать выводы, т.е. грамотно обращаться с информацией.

Воспитательные:

1. Воспитание интереса к собственному творчеству, к поиску рациональных решений.
2. Повышение мотивации к обучению.
3. Повышение культуры умственного труда.
4. Поддержание сознательного творческого уровня усвоения других школьных дисциплин.
5. Ориентирует на мотивированное творческое отношение к предстоящей профессиональной деятельности в постоянно изменяющемся мире.

6. Способствует сплочению коллектива, уважительному отношению друг к другу.

Развивающие:

1. Развитие творческого неординарного мышления.
2. Расширение кругозора.
3. Развитие умственных способностей детей (воображения, логического мышления, памяти, внимания, речи).
4. Развитие творческих и интеллектуальных способностей и возможностей.
5. Развитие познавательных интересов.

Формы реализации программы:

Теоретическая часть проходит в виде бесед и упражнений, в ходе которых дети знакомятся с элементами ТРИЗ (алгоритмами, методами, приемами, механизмами для решения творческих и логических задач).

Практическая часть программы построена на самостоятельной и совместной творческой, поисковой, исследовательской проектной деятельности обучающихся (игры развивающие, упражнения-тренинги, творческие задания).

Формы проведения занятий: преобладание фронтальной и групповой форм, т.к. они «экономят» время занятия, учат вести конструктивный диалог друг с другом. Для включения в процесс инертных детей предлагаются индивидуальные задания.

Критерии оценки эффективности.

В курсе предусматривается система оценивания по критерию новизны, по уровню оригинальности, за активность, правильность, необычность. Работа без отметок, ориентированная на познавательные интересы и творческий выход, является более эффективной.

В начале и в конце года могут проводиться контрольные работы, позволяющие оценить эффективность занятий. Возможно проведение итоговых тестов, определяющих уровень развития воображения, оригинальности, креативности мышления.

Предполагаемые результаты реализации программы.

Личностные результаты

Обучающийся научится:

- Проявлять интерес к изучаемому материалу;
- Доброжелательно относиться к собеседнику;
- Уважать чужое мнение;
- Стремиться к созданию собственных речевых произведений;
- Стремиться к совершенствованию своих знаний в области математики, русского языка, чтения, развития речи.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- систематизировать и обобщать полученные знания;

- работать в группе, в паре;
- использовать разные приемы для составления задач, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- методам и приемам решения изобретательских и творческих задач;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- использовать разные приемы для составления задач, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- сравнивать, классифицировать предметы, выстраивать логические цепочки.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Составлять сказки, загадки, ребусы, шарады, двестишия;
- Решать задачи по аналогии.

Межпредметные связи:

Математика, литературное чтение, русский язык.

Содержание обучения

«Мир логики»

Свойства и признаки предметов (объектов). Принципы обработки

информации. Чувства и свойства. Единичные, общие, существенные и

несущественные признаки предметов.

Сходство и различие предметов по форме, цвету, веществу, назначению.

Сравнение предметов.

Систематизация признаков предметов. Понятия, представляющие классы предметов и связи между классами явлений.

Нахождение закономерностей. Закономерности в образовании слов, числовых рядов, явлениях окружающего мира.

Понятие об алгоритме. Нахождение алгоритма построения шарад, ребусов, загадок. Составление по алгоритму ребусов, шарад, кроссвордов.

Внимание и память человека.

Система вопросов - один ответ. Игра «да – нет».

Понятие. Приемы формирования понятий. Отношения между понятиями.

Классификация как деление понятия.

Порядок, правило, закономерность, закон. Упражнения по выявлению закономерностей в образовании слов, предложений.

Работа над рифмой в стихотворении. Придумывание двустиший по заданной рифме.

Причина и следствие. Построение причинно – следственных цепочек.

Развитие системного мышления.

Аналогия. Решение задач по аналогии.

Рассуждения. Решение задач. Ошибки в рассуждениях.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата	
		По плану	фактическая
1	Логика. Выделение признаков.		
2	Различие предметов и явлений.		
3	Сходство предметов и явлений.		
4	Существенные признаки.		
5	Характерные признаки.		
6	Правила сравнения.		
7	Упорядочивание признаков.		
8	Значение сравнения.		
9	Понятие о классах.		
10	Правила классификации.		
11	Вопросы.		
12	Алгоритм.		
13	Закономерности в числах и фигурах.		
14	Закономерности в буквах и словах.		
15-16	Логические задачи.		
17	Причина и следствие.		
18	Причинно – следственные цепочки.		
19	Противоположные отношения между понятиями.		
20	Отношения «род – вид» между понятиями.		
21	Упорядочивание по родовым отношениям.		

22	Виды отношений между понятиями.		
23	Определения.		
24	Ошибки в построении определений.		
25	Умозаключения.		
26	Язык и логика.		
27-28	Придумывание по аналогии.		
29	Использование аналогии в обучении.		
30	Продолженная аналогия.		
31	Рассуждения. Ошибки в рассуждениях.		
32	Юмор и логика.		
33	Подведение итогов.		
34-35	Резервные уроки		

Методическое обеспечение учителя:

1. Альтшуллер Г.С. Краски для фантазии. Прелюдия к теории развития творческого воображения. – Петрозаводск, 1991.
2. Винокурова Н. К. Лучшие тесты на развитие творческих способностей: Книга для детей, учителей и родителей. – М.: Знание, 1995.
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1991.
4. Гин С.И. Мир фантазии. – Гомель, 1995.
5. Гин С.И. Мир логики. – Гомель, 1993.
6. Заика Е.В. Комплекс игр для развития воображения// Вопросы психологии. – 1993.
7. Курбатов В. И. Как развивать свое логическое мышление.- Ростов- на Дону: Феникс, 1997.
8. Мурашковска И.Н. Игры для занятий ТРИЗ с детьми младшего возраста// «Педагогика+ТРИЗ»: Сб. статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. Вып.2. – Гомель:ИПП «Сож», 1997.
9. Нестеренко А.А. Программа по курсу «Развитие творческого воображения на базе ТРИЗ для начальных классов базовой школы (рукопись).- Петрозаводск, 1999.
10. Петров Ю.А. Азбука логического мышления. – М.:Изд-во МГУ, 1991.
11. Родари Дж. Грамматика фантазии. – М.: Прогресс, 1978.
12. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников: Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998

Вводное занятие. Понятие о фантазировании и психологической инерции.

Основные понятия:

- Фантазированию можно научиться.
- для того, чтобы интересно придумывать, надо бороться с психологической инерцией.

Теория:

- Представление предмета «Мир фантазии».
- Беседа о фантазировании.
- Беседа о психологической инерции.

Практика:

- Обсуждение отрывка из рассказа Н.Н.Носова «Фантазеры».
- Контрольная работа.
- Работа в группа «Боремся с ПИ».
- Решение задач на психологическую инерцию.

Ассоциативность.

Основные понятия:

- Существуют приемы придумывания того, на что похожи рисунки и предметы.
- Существуют правила придумывания метафор.
- Использование ассоциаций помогает лучше запоминать.

Теория:

- Прием «Критерии новизны».
- Прием «Думай о другом!».
- Знакомство с алгоритмом для сочинения загадок.

Практика:

- Работа в группах «Кляксы».
- Сочинение загадок.
- Придумывание метафор.
- Упражнение «Цепочка ассоциаций».
- Работа в группах «Словарные слова».
- Проверка памяти.

Целое и части.

Основные понятия:

- для придумывания нового можно использовать приемы «Объединение» и «Морфологический анализ».
- Анализ структуры слова позволяет играть с ним.

Теория:

- Беседа «Сказочные животные».
- Прием «Морфологический анализ».
- Синтез учебных игр.
- Беседа «Структура сказки».
- Шарады.

Практика:

- Упражнение «Новые названия».
- Работа в группах «Новые животные».
- Работа в группах «Фоторобот».

- Упражнение «Имена и числа в словах».
- Работа в группах «Почему не говорят?».
- Разгадывание шарад и игры со словами.
- Работа в группах «Ваши варианты» (придумывание с дополнением).

Объекты и действия с ними.

Основные понятия:

- Можно сочинять, описывая признаки и действия предмета.
- Можно сочинять, используя метод фокальных объектов.

Теория:

- Объяснение метода фокальных объектов.

Практика:

- Игра «Цепочка».
- Сочинение загадок (работа в группах).
- Игра – театрализация.
- Работа в группах «Перевертыши».
- Придумывание необычной игрушки, используя новый метод (работа в группах).

Фантазирование и прогнозирование.

Основные понятия:

- существуют приемы фантазирования Дж. Родари для придумывания сказок.
- существуют способы прогнозирования.

Теория:

- Ознакомление с приемами Дж. Родари:
«Круги по воде», «Бином фантазии», «Произвольная приставка», «Что потом?», «Творческая ошибка».
- Ознакомление с приемами для сочинения сказок:
«Оживление», «Увеличение – уменьшение», «Ускорение – замедление», «Метод Робинзона», «Наоборот», «Связки антонимов».
- Беседа о будущем, о способах прогнозирования.

Практика:

- Упражнения в применении приемов сочинения (работа в группах):
«Сказки с тремя концами», «Фантастическое продолжение», «Объясни ошибку», «Что думают предметы?», «Изменяем свойства», «Времена года», «Если бы время..», «Зонт в Африке», «Не – предметы».
- Игры.
- Загадки- ловушки.
- Рисование с противоречиями.
- Сочинение сказочных историй.
- Придумывание объекта будущего.

Обобщение.

- Повторение основных разделов курса: темы, игры, упражнения, задания.
- Проведение контрольной работы с таким же содержанием, какое было на первом занятии (чтобы проверить эффективность обучения).
- Анкетирование «Если бы я был волшебником».
- Беседа о творчестве.
- Понятие о мире логики.

Представление курса. Контрольная работа.

Предметы и их признаки.

Основные понятия:

- Любой предмет обладает признаками, выражающими разные точки зрения на него.
- Сравнить – значит находить сходство и различие.
- Каждый объект обладает признаками существенными и несущественными.
- Объекты можно упорядочивать по признакам.

Теория:

- Беседы о признаках предметов, о сравнении, упорядочивании объектов.

Практика:

- Игры «Передай предмет», «Запрещенное движение», «Выбывание слов».
- Упражнения: «Найди общее», «Что изменилось?», «Выделение признаков», «Кто больше?», «Проверь себя».
- Работа в группах.

Классификация предметов.

Основные понятия:

- Понятие о классах.
- Правила классификации.
- Классификация вопросов.

Теория:

- Беседы.

Практика:

- Работа в группах (нахождение ошибок, придумывание вопросов).
- Игра «Да – нет»

Алгоритмы. Закономерности.

Основные понятия:

- Что такое алгоритм.
- Правила составления алгоритмов.
- Закономерности в словах, числах, фигурах.

Теория:

- Беседы.

Практика:

- Составление алгоритмов, закономерностей.
- Упражнения на нахождение ошибок в алгоритмах и закономерностях.

Логика.

Основные понятия:

- Понятие о логических задачах и способах их решения.
- Причина и следствие.
- Отношения между понятиями.
- Понятие род – вид.
- Способы объяснения слов.
- Умозаключения.
- Смысл предложения может меняться из-за порядка слов.
- Рассуждения.
- Правила рассуждения.

- Логика и юмор.

- Язык и логика.

Теория:

- Беседы, знакомящие с основными понятиями.

Практика:

- Упражнения в решении логических задач, составлении логических цепочек.

- Упражнения на умение искать отношения между понятиями, приводить примеры понятий.

- Упражнения на умение описать предмет, найти описание с ошибкой.

- Упражнения на умения делать умозаключения, находить ошибки.

- Упражнения на умение редактировать предложения.

- Решение задач с противоречиями.

- Работа с текстом.

Аналогия.

Основные понятия:

- Понятие об аналогии.

- Использование аналогии в обучении и жизни.

Теория:

- Беседы об аналогии, о суеверии, «Кем быть?».

Практика:

- Упражнение «Сказка – калька», «Продолжи стихотворение», «Подражайка».

- Придумывание вопросов на смекалку, решение задач.

Итоги. Идеальный конечный результат.

- Повторение изученных тем.

- Проверка усвоения материала в виде игры «Звёздный час».

- Впечатления о курсе, отзывы.

- Благодарность детям за работу.