

**Комитет по образованию администрации
Энгельсского муниципального района
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр психолого-педагогического сопровождения «Позитив»**

РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
протокол от 03.06.2024 г. № 40

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МУ ДО «Центр «Позитив»
от 03.06.2024 г. № 168

**Дополнительная общеразвивающая программа
«ЛОГИКА»**

(индивидуально-ориентированная)

Возраст детей: 7-12 лет

Срок реализации: три месяца

Объем: 20 часов

Направленность программы: социально-гуманитарная

Александрова Ольга Ивановна

г. Энгельс
2024 г.

1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Программа «Логика» является программой социально-гуманитарной направленности и разработана в соответствии с Приказом Министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 года n196 (с изменениями на 30 сентября 2020 года) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Федеральным законом от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изменениями и дополнениями); Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положением о дополнительной общеразвивающей программе МУ ДО «Центр «Позитив», утвержденным приказом № 107 от 24.08.2020 г.

Программа направлена на создание условий возможности перехода наглядно-действенного мышления обучающегося, имеющего индивидуальные сложности психофизиологического развития и особые образовательные потребности, на более высокий словесно-логический уровень мышления с преимущественным использованием в процессе обучении логическим математическим знаний, умениям и навыкам.

Актуальность

Развитие современного общества характеризуется увеличением его информационного потока и расширения цифровых технологий. Для полноценного и безопасного использования информационного потока, а также для возможности успешной адаптации людей в области информационных цифровых технологий необходимо наличие у человека и использование критического и логического мышления. Для овладения данными опциями подрастающему поколению необходимо проявление таких качеств, как целеустремленность и желание в овладении новыми знаниями; ясность и логичность мышления; способность ориентироваться в новых ситуациях с опорой на имеющиеся знания, умения и навыки; творческая активность и самостоятельность. Логические приемы и операции, являющиеся основными компонентами логического мышления, интенсивно развиваются с семи лет в процессе обучения преимущественно на основе математических знаний, позволяющих развивать составляющие качества мышления, такие как глубина, критичность и гибкость.

Несформированность наглядно-действенного мышления в практической преобразовательной деятельности, осуществляемой в период младшего школьного возраста с математическими опциями, понятиями и дефинициями, затрудняет переход развития мышления детей на более высокий словесно-логический уровень. Для ребенка становится невозможным решение задач с помощью логических рассуждений, с опорой на понятия, суждения и умозаключения. Основы индуктивного и дедуктивного видов мышления не развиваются, что становится преградой

для дальнейшего развития мышления у детей в подростковом возрасте и затрудняет их дальнейшее интеллектуальное и психическое развитие.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес обучающихся к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Новизна Программы заключается в том, что в нее в основном включены математические задания на развитие приемов логического и абстрактного мышления.

Педагогическая целесообразность программы заключается в реализации ее в наиболее сенситивном возрастном периоде с опорой познавательные возможности обучающихся. А содержание материала занятий наиболее эффективно способствует переходу мышления обучающихся на более высокий уровень - от наглядно-образного и наглядно-действенного к словесно-логическому понятийному мышлению.

Особенностью программы является развитие мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии, систематизации и абстрагирования в процессе решения математических заданий с опорой на логические компоненты мышления, проявление самостоятельности и творческого подхода. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающемуся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Адреса программы: обучающиеся 7-12 лет.

Возрастные особенности обучающихся:

Начало школьного обучения и младший подростковый возраст означает не только переход от игровой деятельности к учебной, как ведущей деятельности, но является сенситивным для формирования основных психических новообразований, развития логического и абстрактного мышления. Мышление становится доминирующей функцией. При благоприятных условиях наиболее активно развивается словесно-логическое мышление, а также основные мыслительные действия и приемы: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выделения следствия и причин. Совершенствуется процесс восприятия. Он становится более управляемым и целенаправленным. Большой скачок в развитии происходит в формировании произвольного внимания, его объема, распределения и устойчивости. Продуктивность памяти обучающихся зависит от понимания ими характера задачи и от овладения соответствующими приемами и способами запоминания и воспроизведения.

Поскольку именно в этом возрастном периоде происходит сильное развитие интеллектуальной сферы детей, характеризующееся качественными и количественными изменениями, то большое внимание необходимо уделять своевременному формированию элементов и приемов мышления и таких

операций, как: классификация, анализ, синтез, обобщение, причинно-следственные связи, логические закономерности, рефлексивное мышление.

Срок реализации программы: в течение учебного года.

Объем программы: 20 часов.

Режим занятий: занятия проводятся один или два раза в неделю. Продолжительность занятия - по одному или по два часа. Указанный режим занятий обусловлен актуальным состоянием и возможностями обучающегося.

Принцип набора на обучение: свободный.

Количество обучающихся: 1 человек.

Форма организации занятий: очная.

Возможно обучение с использованием дистанционных образовательных технологий с использованием Skype для проведения онлайн конференций и семинаров; электронной почты - для обмена текстовыми и видеосообщениями.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие математической речи, интеллектуальной активности и логического и абстрактного мышления обучающегося.

Задачи

Обучающие:

- обучить правильному применению математической терминологии при решении математических заданий;
- способствовать овладению обучающимися приемов сравнения, обобщения, классификации, анализа, синтеза.

Воспитательные:

сформировать у обучающегося:

- настойчивость в достижении цели, стремление к самостоятельности и получению результата;
- уверенность в своих силах; интерес и ценностное отношение к знаниям.

Развивающие:

- способствовать развитию у обучающихся умения делать логические выводы и обосновывать собственные мысли.
- развивать потребность узнавать новое, проявлять интерес к знаниям, использовать математические знания и умения в повседневной жизни.

1.3. Планируемые результаты

Предметные:

- по окончании программы обучающийся будет *знать* и понимать математические термины; механизмы выявления закономерностей и причинно-следственных связей;
- по окончании программы обучающийся будет *уметь*: владеть приемами сравнения, обобщения, классификации, анализа, синтеза; применять терминологию для описания математических объектов и процессов.

Метапредметные:

- сформированность интереса к познавательной деятельности;

- владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Личностные:

- в процессе обучения закладываются основы формирования важнейших сторон личности обучающегося, таких как:
- любознательность, активность, внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности;
- способность к организации собственной деятельности и проявлению самостоятельности и критичности в суждениях и размышлениях.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план программы

№ п/ п	Наименование раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теор ия	практи ка	
1.	Вводный. Диагностика развития логического мышления	2	0	2	Беседа, результат выполнения диагностики
2.	Развивающий	14	7	7	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
3.	Диагностика развития логического мышления.	2	0	2	Результат выполнения диагностики
4	Завершающий. Подведение итогов.	2	2	0	Самоанализ
Всего:		20	9	11	

1.4.2. Содержание учебного плана.

Раздел 1. Вводный. Тема: Знакомство. Входная диагностика.

Практика. Конкретизация цели и задач индивидуальной программы. Первичная «Диагностика развития логического мышления» автора Тихомировой Т.Ф.

Раздел 2. Развивающий. Тема: Развитие логического мышления.

Теория. Актуализация знаний математических терминов. Изучение новых математических знаний и обучение приемам мышления, требующихся при решении занимательных арифметических заданий и задач на включение логического мышления.

Практика. Выполнение математических упражнений, нестандартных задач и практических заданий, с использованием комбинаторики, приемов сравнения, обобщения, классификации, анализа, синтеза, причинно-следственные связей и выявления закономерностей.

Раздел 3. Тема: Диагностика развития логического мышления.

Практика. Выполнение итогового теста на развитие логического мышления.

Раздел 4. Завершающий. Подведение итогов.

Теория. Обсуждение личных результатов участия в программе.

1.5. Форма оценки планируемых результатов программы

Предметные результаты:

Оценка результатов обучения на занятии проводится по результатам выполнения обучающимися практических заданий, задач и упражнений, по результатам наблюдения педагога за включенностью обучающегося в рабочий процесс.

Метапредметные и личностные результаты обучения оцениваются по результатам наблюдения педагога за поведением обучающегося во время занятия, по результатам рефлексии и устного самоанализа.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение программы

Данная программа является общеразвивающей, социально-гуманитарной, сквозной и предназначена для индивидуального обучения детей 7-12 лет с объемом 20 часов.

Методологическая основой программы являются труды педагогов и психологов, таких как Тихомирова Л.Ф., Истомина Н.Б., Никифоров Г.С. и других.

Психолог Тихомирова Л.Ф. в вопросах воспитания логического мышления, утверждает, что логикой человек овладевает в процессе жизни и обучения, подчеркивая при этом большое значение математики в ее развитии. Благодаря системному изучению начал математических знаний с момента поступления детей в образовательное учреждение, понятийное мышление начинает формироваться полноценно и ускоренно. А своевременное устранение пробелов или частичного отсутствия математических знаний, которые ребенок должен был усвоить по окончании начального образования, является необходимым для создания условий для развития логического мышления и его перехода на более высокую ступень развития его форм.

Именно математика у младших школьников является главным условием развития многих познавательных действий, особенно логических. Так же особой задачей считается формирование приемов пространственного воображения и мышления, развитие способности понимать смысл задач и умения правильно и логично приходить к правильным выводам. В большей степени, именно благодаря математике можно целенаправленно развивать мышления обучающихся и их творческих способностей.

Н.Б. Истомина считает, что: «учащиеся наиболее полно овладевают приемом классификации упражняясь в счете. По мере изучения разных понятий задания на классификацию могут включать числа, выражения, равенства, уравнения, геометрические фигуры». Но использование

умозаключения по аналогии возможно также при решении таких задач, как: переход к письменному сложению и вычитанию многозначных чисел, сравнивая его со сложением и вычитанием трехзначных; изучении свойств арифметических действий.

Конопкин О.А. выделяет что: «в работе по развитию логического мышления используется разнообразные методы обучения; практические, наглядные, словесные, игровые, проблемные, исследовательские. При выборе метода учитывается ряд факторов: программные задачи, решаемые на данном этапе, возрастные и индивидуальные особенности детей, необходимых дидактических средств и др».

Постоянное внимание к обоснованному выбору методов, рациональному использованию их в каждом конкретном случае обеспечивает:

- успешное развитие логических мышлений и отражение их в речи;
- умение воспринимать и выделять отношения равенства и неравенства (по числу, размеру, форме), последовательную зависимость (уменьшение или увеличение по размеру, числу), выделять количество, форму, величину как общий признак анализируемых объектов, определять связи и зависимости;
- ориентировку детей на применение освоенных способов практических действий (например, сравнение путём сопоставления, счёта, измерения) в новых условиях и самостоятельный поиск практических способов выявления, обнаружения значимых в данной ситуации признаков, свойств, связей. К примеру, в условиях игры выявить порядок следования, закономерность, чередования признаков, общность свойств.

Никифоров Г.С. считает, что в развитии логического мышления: «ведущим является практический метод. Суть его заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение строго определённых способов действий с предметами или их заменителями (изображениями, графическими рисунками, моделями и т.д.)».

Таким образом, в результате целенаправленного обучения, применением методов в изучении математики можно добиться у детей определенного умственного развития, которое делает ребенка способным к овладению приемов логического мышления: синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение и суждение, востребованными в различных сторонах жизни.

Педагогические технологии, применяемые при реализации программы:

- здоровьесберегающие технологии;
- педагогика сотрудничества (переход от педагогики требования к педагогике отношений, гуманно-личностный подход к обучающемуся, единство процессов обучения и воспитания);
- личностно-ориентированная педагогика (каждый обучающийся - индивидуальность, активно действующий субъект образовательного процесса со своими особенностями, ценностями, отношением к окружающему миру, субъектным опытом).

Основные принципы, применяемые при реализации программы:

– принцип доступности – это критерий отбора учебных материалов, который отражает соответствие содержания образовательного процесса реальным возрастным, физическим, интеллектуальным способностям учащихся;

– связь с жизнью;

– принцип наглядности – это привлечение различных наглядных средств в процесс усвоения учащимися знаний и формирование у них различных умений и навыков. Чтобы знания учащихся были осознанными и отражали объективно существующую действительность, процесс обучения должен обеспечить опору их на ощущения.

– принцип индивидуализации: адресность, учет индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся с выбором индивидуальных форм и методов работы.

– научности (использование психолого-педагогической, естественнонаучной, специальной и справочной литературы);

– системности и последовательности (формирование знаний в определенном порядке, когда каждая предыдущая тема учебного материала логически связывается с последующей);

– направленности на конечный результат (ориентирование обучения на итоговый результат);

– актуальности (создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности обучающихся).

Методы обучения: практический, наглядный, словесный, комплексный (сочетание объяснений с демонстрацией наглядных пособий).

Структура занятий:

1. Вводная часть

Актуализация имеющегося опыта и математических знаний обучающегося.

Актуализация темы занятия.

2. Основная часть

Обучение новым знаниям.

Формирование новых умений с использованием новых знаний.

3. Заключительная часть

Закрепление навыков применения новых знаний и умений.

Подведение итогов занятия, рефлексия.

Учебные занятия предусматривают индивидуальный подход к обучению. Обучающийся получает знания в определенной последовательности, при этом количество нового материала на каждом занятии - небольшое, посильное для усвоения. Систематическое проведение такой работы помогает закреплять знания, отрабатывать умения и навыки развивать их мышление, творческую активность, познавательную самостоятельность.

2.1. Условия реализации программы

Для реализации программы имеются:

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет для проведения занятий;
- канцелярские принадлежности: бумага для письма и для принтера, ручки, карандаши.
- компьютер, принтер.

Информационно-методические и дидактический материалы:

тестовый диагностический, дидактический и наглядный материал на печатной основе.

раздаточный материал: счетные палочки, настольные головоломки макеты объемных геометрических фигур, конструкторы; комплекты кубиков двухцветных.

2.3. Оценочные материалы

Формой оценки реализации программы является сравнение результатов выполнения обучающимся диагностики логического мышления на начало и на конец обучения.

Мониторинг реализации программы осуществляется по результатам начального, промежуточного и итогового контроля.

Начальный контроль: результат выполнения первичной диагностики по изучению логического мышления обучающегося.

Промежуточный контроль:

Самоанализ и устная обратная связь от обучающегося по результатам выполнения заданий на каждом занятии, наблюдение педагогом за правильным и свободным использованием математической терминологии обучающимся - для оценки усвоения новых знаний;

отслеживание ведущим настроения обучающегося и его включенности в выполнение заданий - для оценки эмоционального состояния обучающихся;

журнал посещения занятий - для оценки реализации содержания объема программы.

Итоговый контроль: результаты выполнения повторной итоговой диагностик по изучению логического мышления обучающегося, а также анкет обратной связи от родителей по изучению удовлетворённости качеством обучения по завершении программы.

2.4. Список литературы

Список литературы для педагога

1. Аленъева, Е.И. Развитие логического мышления у младших школьников в учебной деятельности / Е.И. Аленъева, Ю.Ю. Курбангалиева, О.А. Попова // Гуманитарные исследования. – 2014. – №4 (52). – С.109 – 112.
2. Гальперин, П.Я. Психология мышления и учение в поэтапном формировании умственных действий / П.Я. Гальперин // Исследования мышления в советской психологии. – Москва : Наука, – 2014. – 268 с.
3. Демидова, Т.Е. Формирование умений логического мышления у младших школьников на уроках математики / Т.Е. Демидова, И.Н. Чижевская // Начальная школа плюс до и после. – 2013. - №10. – С.10 – 15.
4. Истомина, Н.Б. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах / Н.Б. Истомина. – Москва :Модек. – 2014. – 224 с. 43
5. Конопкин, О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности / О.А. Конопкин. // Москва : Наука. – 2014. – 256 с.
6. Люблинская, А. А. Анализ и синтез в учебной работе младшего школьника // Москва : Ленинград. 2013 г. - 342с.
7. Никифоров, Г.С. Логическое мышление. / Г.С. Никифоров. – Львов : ЛГУ, 2012. – 192 с.
8. Рыжик, В.И. Формирование потребности в самоконтроле при обучении математике // Математика в школе – 1980. – №3. – С.26 – 30.
9. Тихомирова, Л.Ф. Развитие логического мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов / Л.Ф. Тихомирова, А.В.Басов. – Ярославль : «Академия развития». 1997. - 240 с.
10. Тихомирова, Л.Ф.Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников: Популярное пособие для родителей и педагогов. / Л.Ф. Тихомирова, А.В.Басов. – Ярославль : «Академия развития». 1997. - 240 с.
11. Ушинский, К.Д. Логическое мышление / К.Д. Ушинский. –Москва : «Педагогика»1974 г. -203с.
12. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
13. Дракоша-плюс. Сборник занимательных заданий для учащихся 2-ых классов /Е.М.Кац, А.Ю.Шварц. – М.: Изд-во МЦНМО, 2016. – 24 с.: ил.
14. Математика Дино. Сборник занимательных заданий для учащихся 2-ых классов/Е.М.Кац. – М.: Изд-во МЦНМО, 2017. – 24 с.: ил.
15. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс / сост. Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 3-е изд., стереотип. – 109 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
16. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб: Кристалл, 2018.
17. Игнатъев Е.И. «В царстве смекалки, или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатъев. – М.: Книговек, 2017.

Список литературы для учащихся и родителей

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2017. — № 7.
2. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2016.
3. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2016.

Календарный график

№ П/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведе ния	Форма контроля
1		Вводный. Диагностика развития логического мышления	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Беседа, результат диагностики
2		Актуализация знаний и умений обучающихся пользоваться математическими терминами	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
3		Применение приемов обобщения и сравнения	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
4		Выявление закономерностей	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
5		Применение метода анализа	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
6		Применение приема синтеза	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
7		Установление причинно-следственных связей	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
8		Классификация	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения практических заданий, упражнения, самоанализа, рефлексия
9		Диагностика развития логического мышления.	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Результат выполнения диагностики
10		Подведение итогов.	2	МУ ДО «Центр «Позитив»	занятие	Самоанализ, рефлексия
		ИТОГО	20			