

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Муниципальное бюджетное учреждение**  **дополнительного образования «Дом детского творчества»**  **Сусуманский муниципальный округ Магаданской области** |

|  |  |
| --- | --- |
| «Утверждаю  Директор МБУ ДО «ДДТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А. Кондратьева  приказ № \_\_\_\_  от « \_\_\_ » сентября 2024 г. | ПРИНЯТА на заседании  педагогического совета  протокол №\_\_\_  от « \_\_\_ » сентября 2024 г. |

**Дополнительная общеобразовательная**

**(общеразвивающая)**

**ПРОГРАММА**

**«Пифагор»**

(модифицированная)

Направленность: социально-гуманитарная, уровень сложности освоения: базовый. Возраст обучающихся: 8-10 лет, срок реализации: 1 год,

форма реализации образовательной программы: сетевая

Разработана:

педагогом дополнительного образования

Майор Мариной Юрьевной

г. Сусуман

2024 г.

**Содержание**

|  |
| --- |
| 1. Пояснительная записка 2. Актуальность |
| 1. Новизна программы. Педагогическая целесообразность |
| 1. Цель и задачи |
| 1. Возраст детей и сроки реализации программы |
| 1. Формы обучения. Формы организации деятельности. |
| 1. Планируемые образовательные результаты программы |
| 1. Формы подведения итогов реализации программы |
| 1. Учебный план программы |
| 1. Методическое обеспечение программы. Список литературы |
|  |

**Пояснительная записка**

В настоящее время всё более актуальным становится использование в обучении приёмов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. А это предполагает поиск новых форм и методов обучения, обновление содержания образования.

Данная программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Приказом Министерства образования м науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
* распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
* распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
* санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04 июля 2014 года № 41 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, Распоряжение Правительства РФ от 31 марта2022 г. № 678-р
* Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
* Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (протокол заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 30.11.2016 №11) образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Национальный проект «Образование» (протокол заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16)
* Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 № 3)
* Конвенция ООН о правах ребенка;
* Устав МБУ ДО «ДДТ».

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

**Актуальность программы**

Необходимость развития способностей детей с учётом их индивидуальных психологических особенностей и склонностей. Дополнительная общеобразовательная программа «Пифагор» является интегративной, объединяющей знания, входящие в предметную область математики. Разнообразие организационных форм и расширение интеллектуальной сферы каждого учащегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивает рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности. Программа дополнительного образования «Пифагор» имеет социально-гуманитарную направленность и предназначена для учащихся начальных классов. Программа составлена на основе примерной учебной программы начального общего образования по математике и соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта начального общего образования.

**Новизна программы**

В содержании курса интегрированы задания из предметной области математики. Особое внимание обращено на развитие логического мышления младших школьников.

     В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют... При этом идёт развитие основных интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас.

**Педагогическая целесообразность программы**

С рождения ребенок является первооткрывателем, исследователем мира, который его окружает. Детей младшего школьного возраста можно назвать «почемучками». Познавательная активность детей высокая, но самостоятельно они еще не могут найти ответы на все свои вопросы – им помогают взрослые.  В учебной деятельности учителя используют в своей работе методы проблемного обучения. Они составляют основу проектного обучения, смысл которого заключается в создании условий для самостоятельного усвоения школьниками учебного материала в процессе выполнения проектов. Программа педагогически целесообразна, так как способствует разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в продуктивной деятельности, умению самостоятельно организовать своё свободное время. Каждый вид работы в объединении обогащает опыт коллективного взаимодействия школьников в определённом аспекте, что в своей совокупности даёт большой воспитательный эффект.

**Цели и задачи программы**

**Цель:**развивать математический образ мышления

**Задачи**: расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

* + расширять математические знания в области многозначных чисел;
  + содействовать умелому использованию символики;
  + учить правильно применять математическую терминологию;
  + развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
  + уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

|  |
| --- |
| **Возраст детей и сроки реализации программы** |
| Дополнительная общеразвивающая программа «Пифагор» рассчитана на детей 8-10 лет. Возможен прием детей, указанный возраст которых, будет, достигнут в течение учебного года. В целом, детский коллектив дружный, эмоционально отзывчивый. При проведении занятий большое внимание уделяется развитию личностных качеств обучающихся, таких как логическое мышление, выдержка, дисциплина, терпение, находчивость, сосредоточенность, благородство, различные подходы к содержанию программы обеспечивают усвоение материала на разных познавательных уровнях в соответствии с возрастом.  Учебно-тематический материал программы распределён в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических умений и навыков. Объём программы - 144 часа. Срок освоения программы – 34 недели. Уровень сложности программы: стартовый. Форма обучения – очная, занятия по данной программе групповые, в группе от 12-15 детей.    **Формы обучения. Формы организации деятельности** |

  При проведении занятий используется групповая и индивидуальная форма работы. Проводятся теоретически и практические занятия. Теоретическая работа с детьми проводится в форме лекций, диспутов, бесед. Практические занятия также разнообразны по своей форме – это игровые занятия. Используются следующие методы проведения занятий: словесные методы, наглядные методы, практические.

Программное содержание реализуется через следующие формы занятий: комплексные: дидактические игры и задания, решение задач, практическая.

**Планируемые образовательные результаты программы**

В результате освоения программы курса «Пифагор» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

**Личностные результаты:**

* Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
* Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
* Воспитание чувства справедливости, ответственности.
* Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Метапредметные результаты**:

* Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
* Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;и использова*ть* его в ходе самостоятельной работы.
* Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
* Анализироватьправила игры.
* Действоват*ь* в соответствии с заданными правилами.
* Включатьс*я* в групповую работу.
* Участвоватьв обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
* Выполнятьпробное учебное действие,фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
* Аргументироват*ь* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
* Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
* Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
* Анализироватьтекст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
* Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
* Моделироват*ь* ситуацию, описанную в тексте задачи.
* Использоват*ь* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
* Конструироват*ь* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
* Объяснять *(*обосновывать*)* выполняемые и выполненные действия.
* Воспроизводит*ь* способ решения задачи.
* Сопоставлят*ь* полученный результат с заданным условием.
* Анализироватьпредложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
* Выбрат*ь* наиболее эффективный способ решения задачи.
* Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
* Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
* Конструироватьнесложные задачи.
* Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
* Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 1 —> и др., указывающие направление движения.
* Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
* Выделятьфигуру заданной формы на сложном чертеже.
* Анализироват*ь* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
* Составлять фигуры из частей.Определятьместо заданной детали в конструкции.
* Выявлятьзакономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
* Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
* Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
* Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
* Моделироват*ь* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
* Осуществлятьразвернутые действия контроля и самоконтроля:сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**Предметные результаты:**

* овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
* умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
* овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
* умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

|  |
| --- |
| **Формы подведения итогов реализации программы** |
|  |

Мониторинг образовательного процесса осуществляется через отслеживание результатов освоения образовательной программы, а мониторинг детского развития проводится на основе оценки развития интегративных качеств ребенка. Мониторинг образовательного процесса (мониторинг освоения образовательной программы) проводится педагогом, ведущим занятия с дошкольниками. С помощью мониторинга образовательного процесса оценивается степень продвижения дошкольника в усвоении образовательной программы. Проведение мониторинга предполагает: - наблюдение за активностью ребенка в различные периоды пребывания в группе; 18 -анализ продуктов детской деятельности; - специальные педагогические пробы (тесты), организуемые педагогом.

Диагностика результатов:

Анализ уровня усвоения программы проводится в ходе промежуточной аттестации (1 полугодие) и итоговой аттестации в конце учебного года. Проводится в форме оценки результатов детей в дистанционных олимпиадах, конкурсах.

**Учебный план программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Кол – во часов** | | |
| **теория** | **практика** | **всего** |
| 1 | Ведение | 2 | - | **2** |
| 2 | Математика вокруг нас. Проект | 1 | 2 | **3** |
| 3 | Из истории математики | 2 | 4 | **6** |
| 4 | Занимательные задачи | 7 | 25 | **32** |
| 5 | Решение задач олимпиадного характера | 2 | 11 | **13** |
| 6 | Участие в математических олимпиадах | - | 12 | **12** |
| 7 | В мире чисел | 16 | 46 | **62** |
| 8 | Оригами | 1 | 9 | **10** |
| 9 | Первые шаги в геометрии | 3 | 13 | **16** |
| 10 | Работа с компьютером | 1 | 9 | **10** |
| 11 | Проектная деятельность | 1 | 3 | **4** |
| 12 | Мы – математики.. | 1 | 27 | **28** |
| 13 | Создание презентаций к урокам математики по детским рисункам, головоломкам. | - | 16 | **16** |
| **Итого:** | | **34** | **110** | **144** |

**Содержание дополнительной общеобразовательной программы:**

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика, должно содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

**Тема 1.** Введение.Инструктаж по технике безопасности.

**Тема 2.** Математика вокруг нас

- где мы используем математику;

**Тема 3.** Из истории математики

- как люди научились считать;

-откуда пришли цифры;

- великие люди древности.

**Тема 4.** Занимательные задачи

-решение нестандартных задач;

-приемы решения задач;

-анализ задачи;

-установление взаимосвязей;

-выбор действий;

-решение задач, связанных с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения задач;

-аргументированно доказывать выбор решения;

-опровергать неправильное направление поиска.

**Тема 5.** Решение задач олимпиадного характера.

- разбор решения олимпиадных задач;

**Тема 6.** Участие в математических олимпиадах.

- подготовка к конкурсу-игре «Кенгуру»;

- выбор дистанционных олимпиад;

- разбор заданий.

**Тема 7.** В мире чисел.

-последовательность ряда многозначных чисел;

-знаки и термины;

арифметические действия над числами;

-переместительное, сочетательное свойство;

-приемы устного и письменного счета;

-группировка чисел;

-решение примеров-ребусов;

-классификация чисел;

- класс миллионов.

**Тема 8.** Оригами.

-понятие оригами;

-виды и формы оригами;

- методы построения оригами.

**Тема 9.** Первые шаги в геометрии.

-пространство и размерность;

-простейшие геометрические фигуры;

-танаграм;

-решение геометрических задач.

**Тема 10.** Работа с компьютером.

-рисование на компьютере;

-математические компьютерные игры.

**Тема 11.** Проектная деятельность.

**Тема 12.** Мы – математики.

-выпуск математических газет.

**Тема 13.** Создание презентаций к урокам математики по детским рисункам, головоломкам.

**Методическое обеспечение общеобразовательной программы.** **Список литературы.**

* Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем внимание. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН- ПРЕСС, 2004
* Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем мышление. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН- ПРЕСС, 2005
* Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем память. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН- ПРЕСС, 2004
* Графические диктанты: 1 класс/ Голубь В. Т. – М.: ВАКО, 2010
* Группа продлённого дня: конспекты занятий, сценарии мероприятий. 1-2 классы/ Л. И. Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: ВАКО, 2007
* Группа продлённого дня: конспекты занятий, сценарии мероприятий. 3-4 классы/ Л. И. Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: ВАКО, 2008
* Гурин Ю. В. Большая книга игр и развлечений. – СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000
* Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
* Занимательные материалы к урокам математики в 3-4 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
* Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2001
* Жильцова Т. В., Обухова Л. А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. - М.: ВАКО, 2004
* Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011
* Колесникова Е. В. Геометрические фигуры. Рабочая тетрадь для детей 5-7 лет. – М.: Творческий центр, 2006
* Логика. Учимся самостоятельно думать, сравнивать, рассуждать. М.: ЭКСМО, 2003
* Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
* Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи.- М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1988
* Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012
* Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012
* Нестандартные задачи по математике: 1 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012
* Нестандартные задачи по математике: 2 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012
* Нестандартные задачи по математике: 3 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012
* Нестандартные задачи по математике: 4 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012
* Сборник тесовых задач: Тексты, методика, мониторинг: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
* Свечников А. А., Сорокин П. И. Числа, фигуры, задачи во внеклассной работе. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1977
* Сухин И. Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2001
* Сухин И. Г. Занимательные материалы: Начальная школа. - М.: ВАКО, 2004
* Сухин И. Г. Новые занимательные материалы: 1-4 классы. - М.: ВАКО, 2007
* Сухин И. Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. - М.: АСТ, 2006 Усачёв А. А. Считарь. Числа, счёт, сложение. – М.: РООССА, 2011