**Юный исследователь**

**ПЕДАГОГИ**

Матвеева Елена Анатольевна, образование высшее педагогическое

**Возраст:**от 7 до 10 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Целью данной программы является создание условий для успешного освоения обучающимися начальной школы основ исследовательской деятельности.

Программа предназначена для обучающихся начальной школы, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также развития креативного мышления, коммуникативных качеств.

Практика использования методов исследовательского обучения находит все большее применение. Педагоги все чаще стремятся предлагать задания, включающие детей в самостоятельный исследовательский процесс. Однако возможности использования методов проведения самостоятельных исследований и создания детьми собственных творческих проектов в школьном учебном процессе ограничены. Поэтому исследовательская практика ребенка интенсивно развивается в сфере дополнительного образования.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

**Личностные:**

1.Формирование у обучающихся мотивации к обучению.

2. Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления

**Регулятивные:**

1.Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале  в сотрудничестве с учителем.

2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

3. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

**Познавательные:**

1.Самоопределение в области познавательных интересов. 2. Умение искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек.

3.Умение на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнений условий проекта или учебного исследования.

4. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

**Коммуникативные:**

1.Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

2. Умение координировать свои усилия с усилиями других.

3. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

4. Задавать вопросы.

5. Допускать возможность существования точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействию.

6. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Ментальная арифметика**

**ПЕДАГОГИ**

Анкудинова Светлана Николаевна, высшее педагогическое образование.

**Возраст:**от 6 до 8 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Целью данной программы является развитие интеллектуальных и творческих способностей детей через использование методики устного счета.

Обучение ментальной арифметике – мыслительный процесс, предполагающий интенсивное наращивание нейронных связей, поэтому обучаться данной технике рекомендуется детям в период активного формирования клеток мозга. Дети, которые не интересуются точными науками или неуверенно чувствуют себя, решая примеры по математике, найдут в занятиях ментальной арифметикой творческое начало, которое поможет им заинтересоваться учебой и проявить себя. Специфическое умение считать в уме необычным способом придает уверенности и смелости, помогает справляться с трудностями в учебе.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

Освоение данной программы позволит обучающимся:

- научиться работать с абакусом;

- освоить приемы счета, работы в уме с воображаемыми числами;

- развивать навыки быстрого счета и способствовать раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;

- улучшить концентрацию внимания, память, увеличить скорость мышления;

- научиться ставить цель, планировать предстоящие действия, самостоятельно решать задачи в процессе работы, рационально выполнять задания;

- научиться продуктивно общаться в коллективе, работать в команде.

**Хочу всё знать**

**ПЕДАГОГИ**

Матвеева Елена Анатольевна, образование высшее педагогическое

**Возраст:**от 8 до 11 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Формирование начальных естественнонаучных представлений и экологической культуры через опытно-экспериментальную деятельность младших школьников.

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике.

Предметно-практическая деятельность детей способствует развитию навыков анализа и наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения программы обучающиеся будут знать.

· Основные физические, химические, географические, биологические, астрономические, экологические понятия.

· Взаимосвязи человека и природы.

· Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов.

· Значение растений и животных в жизни человека.

· Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.

· Названия и правила пользования элементарными физическими приборами.

В результате освоения программы обучающиеся будут уметь.

· Вести наблюдения за окружающей природой под руководством педагога.

· Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.

· Работать с простейшими физическими приборами.

· Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

· Работать в группе.

· Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.

· Применять на практике изученный теоретический материал и использовать его в повседневной жизни.

· Выполнять правила поведения в природе.

**Математика на 60+**

**ПЕДАГОГИ**

Егулемова Наталья Николаевна, кандидат педагогических наук.

**Возраст:**от 15 до 18 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Создать условия для развития математического мышления.

На протяжении ряда лет все меньше становится выпускников средней школы, способных выдержать вступительные испытания без дополнительной подготовки, год от года расширяется спектр вопросов по математике, которые обучающиеся должны освоить самостоятельно. Как правило, выпускники начинают усиленно заниматься подготовкой в 11 классе, нанимая репетиторов или записываясь на курсы. Но охватить весь спектр материала за один год зачастую просто не реально. Поэтому разумнее выстраивать подготовку к экзамену планомерно в течении двух лет, соблюдая «правило спирали» - от простых типовых заданий до заданий повышенного уровня, от простейших алгоритмов до их комплексного использования как в рамках отдельных тем, так и в обобщении материала.

Содержание курса выстраивается параллельно с программой подготовки по математике в старшей школе, что предполагает расширение спектра тем и заданий по профильной математике, повторение курса алгебры и геометрии за курс основной школы, рассмотрение вопросов повышенной сложности, не входящих обязательный минимум, но встречающиеся на итоговой аттестации.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

По окончанию курса у обучающихся должны быть сформированы следующие знания и умения:

- решения текстовых задач на движение, смеси, сплавы и проценты:

- построения сечений многогранников, нахождения элементов геометрических тел, доказательства перпендикулярности или параллельности прямых, плоскостей в пространстве;

- использования основных методов решения уравнений и неравенств с параметрами;

- применения признаков и свойств геометрических фигур в решении сложных планиметрических задач;

- логического рассуждения в решении арифметических задач.

**Математический практикум**

**ПЕДАГОГИ**

Егулемова Наталья Николаевна, кандидат педагогических наук.

**Возраст:**от 13 до 15 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Целью данной программы является развитие математических способностей обучающихся среднего школьного возраста посредством математического моделирования.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что содержание программы является базовым и необходимым в успешном освоении математики, в частности основой для формирования умения решения математических задач.

Хотя в общеобразовательной школе процессу моделирования на уроках математики уделяется недостаточно внимания. Модели упрощают восприятие учащимися какой-либо ситуации и обеспечивают целостность восприятия, развивают компоненты абстрактного мышления (анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование и др.), совершенствуют логическое мышление и помогают глубже усвоить учебный материал, так как позволяют изучать свойства объекта в «чистом» виде.

Для моделирования привлекаются различные математические объекты: числовые формулы, числовые таблицы, буквенные формулы, функции, уравнения, неравенства, системы, геометрические фигуры, разнообразные графосхемы, диаграммы Венна, графы.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

По окончанию обучения дети будут знать:

- теоретические основы моделирования в математике;

- разновидности математических моделей;

- основные этапы моделирования в решении математических задач;

- типы геометрических моделей;

- приемы моделирования в математике.

Обучающиеся будут уметь:

- подбирать математические модели для описания реальных ситуаций;

- осуществлять этапы моделирования в решении задач;

- конструировать геометрические модели;

- составлять модели по математическому содержанию.

**«Хочу всё знать»**

**ПЕДАГОГИ**

Матвеева Елена Анатольевна, образование высшее педагогическое

**Возраст:**от 8 до 9 лет

**ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Формирование начальных естественнонаучных представлений и экологической культуры через опытно-экспериментальную деятельность младших школьников.

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике.

Предметно-практическая деятельность детей способствует развитию навыков анализа и наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

**РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения программы обучающиеся будут знать.

· Основные физические, химические, географические, биологические, астрономические, экологические понятия.

· Взаимосвязи человека и природы.

· Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов.

· Значение растений и животных в жизни человека.

· Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.

· Названия и правила пользования элементарными физическими приборами.

В результате освоения программы обучающиеся будут уметь.

· Вести наблюдения за окружающей природой под руководством педагога.

· Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.

· Работать с простейшими физическими приборами.

· Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

· Работать в группе.

· Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.

· Применять на практике изученный теоретический материал и использовать его в повседневной жизни.

· Выполнять правила поведения в природе.