

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Управление образования Администрации города Новошахтинска

МБОУ ООШ №5 города Новошахтинска

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Л.Н. Коваленко

Протокол №1

от «29» 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

И.М.Семенова

Протокол №1

от «29» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Л.Н.Коваленко

Приказ №79

от «29» 08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности « Основы логики и алгоритмики»

для обучающихся 1-4 классов

город Новошахтинск2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель: Развитие алгоритмического и критического мышления, формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

Задачи: Создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску; обеспечить становление у детей развитых форм сознания и самосознания; обучить приемам поисковой и творческой деятельности; развивать комплекс свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности»; сформировать представление о математике, как форме описания и методе познания окружающего мира.

Мышление — это творческий, познавательный процесс, обобщенно и опосредованно отражающий отношения предметов и явлений, законы объективного мира. Хорошее логическое мышление развивает способность рассуждать. В учении и в жизни устойчивый успех только у того, кто делает точные выводы, действует разумно, мыслит последовательно, рассуждает непротиворечиво.

Основными логическими приемами формирования понятий являются анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация. Мышление по правилам — логическое — лежит в основе решения математических, грамматических, физических и многих других видов задач. Регулярное решение логических задач позволяют точнее рассуждать, легче делать выводы, успешнее и быстрее справляться с задачами по разным учебным предметам. Приобретается самое главное в мыслительной деятельности — умение управлять собой в проблемных ситуациях.

Способность мыслить последовательно, по законам логики, умение сочетать мысли по определенным правилам Эти качества необходимы для оценки или обсуждения, сопоставления и рассуждения, развития способностей, делает процесс обучения увлекательным и интересным. В современном мире уже недостаточно обучать только получению информации; анализ, сортировка информации, аргументация, которые используются при преподавании обычных предметов, лишь малая часть навыков мышления, обучающиеся должны владеть и другими навыками; конкретные предметы имеют свои идиомы, потребности и модели, логика является некоторым метапредметом, который объединяет все знания и личный опыт .

Актуальность выбора курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» определена следующими факторами: на основе диагностических фактов выявлено, что у дошкольников, слабо развито логическое мышление, концентрация внимания, быстрота реакции,

формирование компетентностей ребенка по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей. Отличительной особенностью новых стандартов является включение в перечень требований к структуре основной образовательной программы:

соотношение урочной и внеурочной деятельности обучающихся;

содержание и объем внеурочной деятельности обучающихся.

Отличительными особенностями рабочей программы по данному курсу являются:

определение видов организации деятельности обучающихся, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса; в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;

Курс внеурочной деятельности «Логика и алгоритмика» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для детей в возрасте от 7 до 11 лет.

Программа составлена из расчета 130 учебных часов: одно занятие в неделю, 33 занятия за учебный год в 1 классе и по 34 занятия во 2-4 классах.

Формы занятий:

по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая;

по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, тренинг, семинар, ролевая и деловая игра;

по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

Режим занятий: Продолжительность занятий: 1 класс – 35 минут, 2 – 4 классы – 45 минут.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

В результате изучения курса у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания: первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинствечеловека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания: проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности; принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания: использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил организации здорового и безопасного(для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания: осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания: проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания: формирование первоначальных представлений о научной картине мира; осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

— сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

— объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

— определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

— находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

— выявлять недостаток информации для решения учебной(практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

— устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

— определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

— с помощью педагога формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

— сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

— проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ 1—4 классы

— формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

— прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

— выбирать источник получения информации;

— согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

— распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

— соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

— самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

— проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

— признавать возможность существования разных точек зрения;

— корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

— строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

— создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

— готовить небольшие публичные выступления;

— подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность — формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;— оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;— выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:— устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности— корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

— выстраивать последовательность выбранных действий;

Планируемые результаты освоения учащимися программы « Основы логики и алгоритмики»

В результате изучения данного курса в 1 классе обучающиеся получают возможность формирования

личностных результатов:

определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УДД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;

проговаривать последовательность действий;

учиться высказывать свое предположение (версию);

учиться работать по предложенному педагогом плану;

учиться отличать верно выполненное задание от неверного;

учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УДД:

ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;

учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;

учиться овладевать измерительными инструментами.

Коммуникативные УДД:

учиться выражать свои мысли;

учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;

овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

Предметные результаты

формирование следующих умений:

сравнивать предметы по заданному свойству;
определять целое и часть;
устанавливать общие признаки;
находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
определять последовательность действий;
находить истинные и ложные высказывания;
наделять предметы новыми свойствами;
переносить свойства с одних предметов на другие.

В результате изучения данного курса **во 2 классе** обучающиеся получают возможность формирования

личностных результатов

учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
учиться выражать свои мысли, аргументировать;
овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.

Метапредметными результатами изучения курса во 2 классе являются формирование следующих УУД.

Регулятивные УУД:

учиться отличать факты от домыслов;
овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.
формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

Познавательные УУД:

овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
развивать доброжелательность и отзывчивость;

развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

Предметными результатами являются формирование следующих умений:

применять правила сравнения;

задавать вопросы;

находить закономерность в числах, фигурах и словах;

строить причинно-следственные цепочки;

упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;

находить ошибки в построении определений;

делать умозаключения.

В результате изучения данного курса **в 3 классе** обучающиеся получают возможность формирования

личностных результатов:

уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;

сотрудничать с педагогом и сверстниками в разных ситуациях.

Метапредметными результатами в 3 классе являются формирование следующих УДД:

Регулятивные УДД:

формировать умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;

формировать умение планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;

осваивать начальные формы рефлексии.

Познавательные УДД:

овладевать современными средствами массовой информации: сбор, преобразование, сохранение информации;

соблюдать нормы этики и этикета;

овладевать логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам; устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные УДД:

учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

учиться аргументировать, доказывать;

учиться вести дискуссию.

Предметными результатами изучения курса **в 3 класса** являются формирование следующих умений:

- выделять свойства предметов;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- приводить примеры отрицаний;
- проводить аналогию между разными предметами;
- выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение.

В результате изучения курса **в 4 классе** обучающиеся получают возможность формирования

личностных результатов:

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УДД:

- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи;
- осваивать формы познавательной и личностной рефлексии;
- познавательные УУД;
- осознанно строить речевое высказывание;
- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;
- учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.

Коммуникативные УДД:

- учиться давать оценку и самооценку своей деятельности и других;
- формировать мотивацию к работе на результат;

учиться конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса.

Предметными результатами изучения курса в четвертом классе являются формирование следующих умений:

определять виды отношений между понятиями;

решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;

находить закономерность в окружающем мире и русском языке;

устанавливать ситуативную связь между понятиями;

рассуждать и делать выводы в рассуждениях;

решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то».

Содержание программы курса внеурочной деятельности «Логика и алгоритмика»

1 класс

1. Свойства, признаки и составные части предметов.

Свойства предметов. Множества предметов, обладающие указанным свойством. Целое и часть. Признаки предметов. Закономерности в значении признаков у серии предметов.

1. Действия предметов.

Последовательность действий, заданная устно и графически. Порядок действий, ведущий к заданной цели. Целое действие и его части.

1. Элементы логики.

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Отрицания. Логическая операция «и».

1. Сравнение.

Функциональные признаки предметов. Установление общих признаков. Выделение основания для сравнения. Сопоставление объектов по данному основанию.

1. Комбинаторика.

Хаотичный и систематический перебор вариантов.

1. Развитие творческого воображения.

Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств. Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов.

1. Практический материал.

Логические упражнения. Логические задачи. Задачи-шутки. Логические игры.

2 класс

1. Свойства, признаки и составные части предметов.

Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.

1. Сравнение.

Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения.

1. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями.

Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям.

1. Комбинаторика.

Перестановки. Размещения. Сочетания.

1. Элементы логики.

Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.

1. Развитие творческого воображения.

Создание собственных картин «Игра с закономерностями» .

1. Практический материал.

Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры.

3 класс

1. Свойства, признаки и составные части предметов.

Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.

1. Сравнение.

Сравнение предметов по признакам. Симметрия. Симметричные фигуры.

1. Комбинаторика.

Перестановки. Размещения. Сочетания.

1. Действия предметов.

Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий.

1. Взаимосвязь между родовыми и видовыми понятиями.

Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.

1. Элементы логики.

Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.

1. Развитие творческого воображения.

Составление загадок, чайнвордов. Создание фантастического сюжета на тему «Состав предметов».

1. Практический материал.

Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины.

4 класс

1. Сравнение.

Ситуативная связь между понятиями. Образное сравнение.

1. Комбинаторика.

Решение задач с помощью таблиц и графов.

1. Элементы логики.

Виды отношений между понятиями. Рефлексивность и симметричность отношений. Причинно-следственные цепочки. Логические связки «или», «если ..., то». Логические возможности. Рассуждения. Выводы.

1. Развитие творческого воображения.

Оценка ситуации с разных сторон. Многозначность. Рассмотрение законов логики с точки зрения русского языка и окружающего мира.

1. Практический материал. Логические задачи. Задачи-смекалки. Логические игры. Житейские задачи

Формы обучения и виды занятий Модель занятия:

«Мозговая гимнастика» (1-2 минуты) Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РПС. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности:

увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы

Разминка (3 минуты) Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку, достаточно легкие. Они способны вызвать интерес у детей, и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно-познавательной деятельности.

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, памяти, внимания, воображения, мышления (15 минут) Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих так необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

Весёлая переменка (3-5 минут) Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях, будет не только развивать двигательную сферу ребенка, но и способствовать развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно

Построение предметных картинок, штриховка (15 минут) На данном этапе занятия ребята штрихуют предметы, которые они нарисовали или построили при помощи трафаретов с вырезанными геометрическими фигурами. Обведение по геометрическому трафарету фигур, предметов помогает ребятам рисовать предметы с натуры, они не искажают пропорции и форму. Штриховка же не только подводит детей к пониманию симметрии, композиции в декоративном рисовании, но и формирует и совершенствует тонкую моторику кисти и пальцев рук. Составление, моделирование и штриховка предметов и попутное составление ребятами небольших рассказов по теме, продолжение начатого рассказа, работа над словом, словосочетанием, - это и способ развития речи, и овладение выразительными свойствами языка. Тренируя тонкую моторику рук, устную речь

Рекомендовано:
Протокол №1 заседания

методического совета _____ И.М. Семенова
от 29 августа 2023г.

Согласовано:
Заместитель директора по УР

от 29 августа 2023

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

Протокол №1 заседания
методического совета
от 29 августа 2023г
от 29 августа 2023г

Заместитель директора по УР
_____ И.М.Семенова.

**Календарно-тематическое планирование «Логика и алгоритмика»
на 2023-2024 учебный год 1 класс**

Педагог дополнительного образования Терновая А.Н.

1 час в неделю, всего 33- часа

Планирование составлено на основе рабочей программы,
утверждённой директором приказ № 79 от 29 августа 2023года

| № п/п | Тема | Количе часов |
|----------|--|-----------------|
| 1 | Вводное | 1 |
| 2 | Сравнение предметов по свойству. | 1 |
| 3 | Целое и часть. | 1 |
| 4 | Знакомство с отрицанием (термин не вводится). | 1 |
| 5 | Признаки предметов. | 1 |
| 6 | Признаки предметов и значение признаков. | 1 |
| 7 | Обобщение по признаку. | 1 |
| 8 | Закономерности в значении признаков у серии предметов. | 1 |
| 9 | Описание последовательности действий. | 1 |
| 10 | Логические упражнения. | 1 |
| 11 | Последовательность действий и состояний в природе. | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 12 | Целое действие и его части. | 1 |
| 13 | Комбинаторика. Хаотичный перебор вариантов. | 1 |
| 14 | Комбинаторика. Систематический перебор вариантов. | 1 |
| 15 | Одно действие, применяемое к разным предметам. | 1 |
| 16 | Промежуточный тест. | 1 |
| 17 | Функции предметов. | 1 |
| 18 | Логическая операция «и». | 1 |
| 19 | Выделение главных свойств предметов. | 1 |
| 20 | Закономерность в расположении фигур и предметов. | 1 |
| 21 | Закономерность в расположении фигур и предметов. | 1 |
| 22 | Упорядочивание серии предметов по разным признакам. | 1 |
| 23 | Последовательность событий. | 1 |
| 24 | Высказывания. | 1 |
| 25 | Истинные и ложные высказывания. | 1 |
| 26 | Комбинаторика. Расстановки и перестановки. | 1 |
| 27 | Задачи-шутки (на внимание и логические рассуждения). | 1 |
| 28 | Развитие творческого воображения. Наделение предметов новыми свойствами. | 1 |
| 29 | Перенос свойств с одних предметов на другие. | 1 |
| 30 | Рассмотрение положительных и отрицательных сторон у одних и тех же предметов. | 1 |
| 31 | Повторение тем: упорядочивание, последовательность, логические операции. | 1 |
| 32 | Часть-целое (в действиях). | 1 |
| 33 | Итоговое. Всего 33 часа | 1 |

СОГЛАСОВАНО:СОГЛАСОВАНО:

Протокол №1 заседания
методического совета
от 28 августа 2023г
от 29 августа 2023 г

Заместитель директора по УР

_____И.М.Семенова.

**Календарно-тематическое планирование «Логика и алгоритмика»
на 2023-2024 учебный год 2 класс**

Педагог дополнительного образования Терновая А.Н.

1 час в неделю, всего 34- часа

Планирование составлено на основе рабочей программы,
утверждённой директором приказ № 79 от 29 августа 2023 год

| № п/п | Тема | Количество часов |
|-------|---------------------------------|------------------|
| 1 | Вводное. | 1 |
| 2 | Выделение признаков. | 1 |
| 3 | Различие. | 1 |
| 4 | Сходство. | 1 |
| 5 | Существенные признаки. | 1 |
| 6 | Характерные признаки. | 1 |
| 7 | Упорядочивание признаков. | 1 |
| 8 | Правила сравнения. | 1 |
| 9 | Значение сравнения. | 1 |
| 10 | Тест «Сравнение». | 1 |
| 11 | Истинные и ложные высказывания. | 1 |
| 12 | Отрицание высказывания. | 1 |
| 13 | Понятие о классах. | 1 |
| 14 | Правила классификации. | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 15 | Вопросы. | 1 |
| 16 | Алгоритм. | 1 |
| 17 | Тест «Алгоритм». | 1 |
| 18 | Закономерность в числах и фигурах. | 1 |
| 19 | Закономерность в буквах и словах. | 1 |
| 20 | Комбинаторика. Перестановки. | 1 |
| 21 | Комбинаторика. Размещения. | 1 |
| 22 | Комбинаторика. Сочетания. | 1 |
| 23 | Причина и следствие. | 1 |
| 24 | Причинно-следственные цепочки. | 1 |
| 25 | Противоположные отношения между понятиями. | 1 |
| 26 | Отношения: род-вид. | 1 |
| 27 | Упорядочивание по родовидовым отношениям. | 1 |
| 28 | Виды отношений. | 1 |
| 29 | Тест «Отношения». | 1 |
| 30 | Определения. | 1 |
| 31 | Ошибки в построении определений. | 1 |
| 32 | Суждения. | 1 |
| 33 | Работа над ошибками | 1 |
| 34 | Итоговое Всего 34 | 1 |

СОГЛАСОВАНО:СОГЛАСОВАНО:

Протокол №1 заседания
методического совета
от 28 августа 2023г
от 29 августа 2023 г

Заместитель директора по УР

_____И.М.Семенова.

**Календарно-тематическое планирование «Логика и алгоритмика»
на 2023-2024 учебный год 3 класс**

Педагог дополнительного образования Терновая А.Н.

1 час в неделю, всего 34- часа

Планирование составлено на основе рабочей программы,
утверждённой директором приказ № 79 от 29 августа 2023 год

| № п/п | Тема | Количество часов | |
|-------|---|------------------|--|
| 1 | Входное | 1 | |
| 2 | Закономерности в чередовании признаков. | 1 | |
| 3 | Классификация по какому-то признаку. | 1 | |
| 4 | Сравнение предметов по признакам. | 1 | |
| 5 | Тест «Сравнение». | 1 | |
| 6 | Состав предметов. | 1 | |
| 7 | Логические упражнения. Игра «Угадай предмет». | 1 | |
| 8 | Найди отличия. | 1 | |
| 9 | Действия предметов. Игра «Кто так делает?» | 1 | |
| 10 | Комбинаторика. Перестановки, размещения. | 1 | |
| 11 | Функциональные признаки предметов. | 1 | |
| 12 | Симметрия. Симметричные фигуры. | 1 | |
| 13 | Логическая операция «и». | 1 | |
| 14 | Координатная сетка. | 1 | |
| 15 | Решение логических задач и задач-шуток. | 1 | |
| 16 | Результат действия предметов. | 1 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 17 | Обратные действия. | 1 | |
| 18 | Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток. | 1 | |
| 19 | Тест «Отношения». | 1 | |
| 20 | Порядок действий, последовательность событий. | 1 | |
| 21 | Комбинаторика. Размещение, сочетание. | 1 | |
| 22 | Составление загадок, чайнвордов. | 1 | |
| 23 | Множество. Элементы множества. | 1 | |
| 24 | Классификация по одному свойству. | 1 | |
| 25 | Тест «Классификация». | 1 | |
| 26 | Способы задания множества. | 1 | |
| 27 | Сравнение множеств. | 1 | |
| 28 | Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). | 1 | |
| 29 | Решение задач с использованием понятий о множествах. | 1 | |
| 30 | Выражения и высказывания. | 1 | |
| 31 | Высказывания со связками «и», «или». | 1 | |
| 32 | Отрицание. | 1 | |
| 33 | Работа над ошибками | 1 | |
| 34 | . Итоговое занятие. Всего 34 часа | 1 | |

СОГЛАСОВАНО:СОГЛАСОВАНО:

Протокол №1 заседания
методического совета
от 28 августа 2023г
от 29 августа 2023 г

Заместитель директора по УР

_____И.М.Семенова.

**Календарно-тематическое планирование «Логика и алгоритмика»
на 2023-2024 учебный год 4 класс**

Педагог дополнительного образования Терновая А.Н.

1 час в неделю, всего 34- часа

Планирование составлено на основе рабочей программы,
утверждённой директором приказ № 79 от 29 августа 2023 год

| № п/п | Тема | Ко |
|-------|--|----|
| 1 | Вводное. | |
| 2 | Повторение основных мыслительных операций. | |
| 3 | Причинно-следственные цепочки. | |
| 4 | Интегрированный: логика в окружающем мире. | |
| 5 | Интегрированный: логика в русском языке. | |
| 6 | Виды отношений между понятиями. | |
| 7 | Комбинаторика. Решение задач с помощью таблиц. | |
| 8 | Понятие о графах. | |
| 9 | Рефлексивность отношений. | |
| 10 | Симметричность отношений. | |
| 11 | Тест «Отношения между понятиями». | |

| | | |
|----|--|--|
| 12 | Классификация. | |
| 13 | Язык и логика. Фразеологизмы. | |
| 14 | Язык и логика. Образность и меткость речи. | |
| 15 | Язык и логика. Речевые ошибки. | |
| 16 | Язык и логика. Пословицы. | |
| 17 | Тест «Язык и логика». | |
| 18 | Работа над ошибками. | |
| 19 | Логические связки «или», «и». | |
| 20 | Логическая связка «если ..., то». | |
| 21 | Логические возможности. | |
| 22 | Ситуативная связь между понятиями. | |
| 23 | Оценка ситуации с разных сторон. | |
| 24 | Образное сравнение. | |
| 25 | Синонимы. Многозначность. | |
| 26 | Антонимы. | |
| 27 | Тест «Языковая логика». | |
| 28 | Работа над ошибками. | |
| 29 | Комбинаторика. Решение задач с помощью графов. | |
| 30 | Рассуждения. | |
| 31 | Выводы в рассуждениях. | |
| 32 | Алгоритмика. | |
| 33 | Юмор и логика. | |
| 34 | Конкурс эрудитов. Всего 34 часа | |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 337396642673316130395918289135989875618693781145

Владелец Коваленко Людмила Николаевна

Действителен с 20.01.2024 по 19.01.2025