**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Администрация Иланского района Красноярского края**

**МБОУ "Новониколаевская СОШ № 9"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОC:\Users\Пользователь\Desktop\на госвеб\подписи\Подписи.jpegШМО "Начальные классы" Кочержук Е.А.Протокол №1от «30» 08 2024 г. | C:\Users\Пользователь\Desktop\на госвеб\подписи\Подписи.jpegСОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВРМилешко Т.А.Протокол №1 от «30» 08 2024 г. | C:\Users\Пользователь\Desktop\на госвеб\подписи\Печать (2).jpegУТВЕРЖДЕНОДиректор Иванова С.А.Приказ №79 от «30» 08 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса «Основы логики и алгоритмики»**

для обучающихся 2 классов

**с.Новониколаевка, Иланский район, Красноярский край 2024-2025**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и  алгоритмики» (далее  — курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 05 2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с  учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и  задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности.

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и  предметные результаты за период обучения (по классам) В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

Программа курса отражает:

* перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
* сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
* основные области применения информационных технологий;
* междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Математика и информатика Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и  использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в  рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т.е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются: развитие алгоритмического и критического мышлений; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и  коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Основы логики и  алгоритмики»: формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения; формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в  практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач; формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch; формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

**МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с  учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»). Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся

**ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

Программа курса составлена из расчёта по 1 часу в неделю. Срок реализации программы — 1 год. Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

В результате изучения курса в школе 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 достоинстве человека, 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: 6 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 педагогического работника 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); — 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; — анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; — 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; 6совместная 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.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:*

1 Цифровая грамотность:

* различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
* иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
* иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»)

2 Теоретические основы информатики:

* правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
* различать органы восприятия информации;
* различать виды информации по способу восприятия;
* использовать понятие «носитель информации»;
* уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
* уметь работать с  различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
* знать виды информации по способу представления;
* уметь оперировать логическими понятиями;
* оперировать понятием «объект»;
* определять объект по свойствам;
* определять истинность простых высказываний;
* строить простые высказывания с отрицанием

3 Алгоритмы и программирование:

* определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
* использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
* составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
* осуществлять работу в среде формального исполнителя

4 Информационные технологии*:*

* создавать текстовый документ различными способами;
* набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
* знать клавиши редактирования текста;
* создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
* уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

**2 КЛАСС**

**1. Цифровая грамотность**.

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

**2. Теоретические основы информатики**

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием. **3. Алгоритмы и программирование**

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

**4. Информационные технологии**

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

.

**Тематическое планирование**

## 2 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы, раскрывающие****данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение** | **Содержание программы** | **Основные виды деятельности учащихся при изучении темы****(на уровне учебных действий)** |
| **Раздел 1. Теория информации (5 ч)** |
| Информация и информационные процессы | Информатика и информация. Понятие «информация».Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информациипо способу представления | * Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»)
* Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал
* Классифицирует информационные процессы
* Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
 |
| **Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)** |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных. | Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, | * Получает информацию о характеристиках компьютера
 |

27

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. |  |
| Программы и данные | Программное обеспечение. Меню. «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки | * Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск», «программа»)
* Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
* Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе
* Выполняет основные операции с файлами и папками
* Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
 |
| **Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)** |
| Текстовые документы | Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. | * Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства
* Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов
* Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы, раскрывающие****данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение** | **Содержание программы** | **Основные виды деятельности учащихся при изучении темы****(на уровне учебных действий)** |
| **Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)** |
| Элементы математической логики | Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказыванияс отрицанием. | * Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»)
* Определяет объекты и их свойства
* Классифицирует объекты
* Анализирует логическую структуру высказываний
* Строит логические высказывания с отрицанием
 |
| Исполнители и алгоритмы, Алгоритмические конструкции | Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути | * Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма
* Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
* Строит алгоритмическую конструкцию «следование»
* Работает в среде формального исполни- теля
 |
| **Раздел 5. Графический редактор (5 ч)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компьютерная графика | Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти | * Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства
* Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
 |
| **Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)** |
| Систематизация знаний |  | * Обобщает и систематизирует материал курса
 |
| Резерв (6 ч) |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

 **Методические материалы для ученика**:

* помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т д )
* Методические материалы для учителя: методические материалы;
* демонстрационные материалы по теме занятия;
* методическое видео с  подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет**:

* образовательная платформа
* Учебное оборудование: компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
* компьютерные мыши;
* клавиатуры
* Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:
* мультимедийный проектор с  экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель.