

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУРНО-ЛИПОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

| | | |
|--|---|---|
| «Рассмотрено» Руководитель ШМО _____/Ткачева М.В./ Протокол № 1 от 23.08.2023 | «Согласовано» Зам. директора по ВР _____/Гавриленко Р.С./ 23.08.2023 | «Утверждаю» Директор МБОУ Курно – Липовской СОШ _____/Павлова Т.В./ Приказ от 30.08.2023 № 117/1-ОД |
|--|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

объединения дополнительного образования
«Основы логики и алгоритмики»
(с использованием оборудования ЦОС)

Класс: 4

Количество часов: 34

Учитель: Ковалев Максим Николаевич

Квалификационная категория: первая

х. Мартыновка
2023 год

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе подпрограммы формирования ИКТ-компетентности учащихся, в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Работа кружка «Основы логики и алгоритмики» в 2023 – 2024 учебном году осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023, далее – ФЗ №273).
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022г.).
4. Федеральный закон РФ от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации».
5. Постановление Правительства РФ от 24.07.2000 г. № 551 «О военно-патриотических молодежных и детских объединениях».
6. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).
7. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ №629).
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
11. Приказ МБОУ Курно-Липовской СОШ № 55/1-од от 27.04.2023 г. «Положение о порядке утверждения и примерной структуре дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Муниципального бюджетного образовательного учреждения Курно – Липовской средней общеобразовательной школы».

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 «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.

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.

Курс «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 направлена на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Перечень учебно-методической литературы

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.

Оборудование и приборы:

- 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.

Форма занятий: групповая.

Количество занятий в неделю: одно занятие.

Длительность программы: 34 занятия.

Формы работы.

Беседы

Практические работы

II. Планируемые 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:

- 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;
- 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.

Предметные результаты

К концу обучения в по курсу обучающийся научится:

Цифровая грамотность:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- знать основные устройства компьютера;
- осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
- иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

Теоретические основы информатики:

- знать понятие «информация»;
- иметь представление о способах получения информации;
- знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- использовать понятие «объект»;
- различать свойства объектов;
- сравнивать объекты;
- использовать понятие «высказывание»;
- распознавать истинные и ложные высказывания;
- знать понятие «множество»;
- знать название групп объектов и общие свойства объектов.

Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель»;
- иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
- работать со средой формального исполнителя «Художник».

Информационные технологии:

- иметь представление о стандартном графическом редакторе;
- уметь запускать графический редактор;
- иметь представление об интерфейсе графического редактора;
- осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
- иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
- знать интерфейс текстового редактора;
- уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

III. Содержание программы.

Раздел 1. Введение в ИКТ.

Техника безопасности. Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Программы и данные. Информация и информационные процессы.

Раздел 2. Информация и компьютер

Программы и данные. Компьютерная графика. Текстовые документы.

Раздел 3. Логика. Объекты.

Элементы математической логики.

Раздел 4. Логика. Множества.

Элементы математической логики.

Раздел 5. Алгоритмы.

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.

Раздел 6. Систематизация знаний.

Систематизация знаний.

IV. Календарно - тематическое планирование

| № п\п | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения | |
|-------------------------------|--|--------------|-----------------|------------|
| | | | по плану | фактически |
| Введение в ИКТ | | | | |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 5.09 | |
| 2 | Устройство компьютера. | 1 | 12.09 | |
| 3 | Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). | 1 | 19.09. | |
| 4 | Компьютерная мышь. Работа с интерактивным тренажером. | 1 | 29.09 | |
| 5 | Клавиатура. Работаем с клавиатурным тренажером | 1 | 3.10 | |
| 6 | Понятие аппаратного обеспечения компьютера | 1 | 10.10 | |
| 7 | Знакомство с браузером. Компьютерный практикум. | 1 | 17.10 | |
| 8 | Информация и способы получения информации. | 1 | 24.10 | |
| 9 | Хранение, передача и обработка информации | 1 | 7.11 | |
| 10 | Хранение, передача и обработка информации. Компьютерный практикум. | 1 | 14.11 | |
| Информация и компьютер | | | | |
| 11 | Понятие программного обеспечения компьютера. | 1 | 21.11 | |
| 12 | Файл как форма хранения информации. | 1 | 28.11 | |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|-------|--|
| 13 | Компьютерный практикум. Работаем с файлами. | 1 | 5.12 | |
| 14 | Компьютерный практикум. «Калькулятор». | 1 | 12.12 | |
| 15 | Понятие «графический редактор». Интерфейс графического редактора | 1 | 19.12 | |
| 16 | Компьютерный практикум. Работаем в графическом редакторе Paint | 1 | 26.12 | |
| 17 | Компьютерный практикум. Работаем в графическом редакторе Paint | 1 | 9.01 | |
| 18 | Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. | 1 | 16.01 | |
| 19 | Компьютерный практикум. Создаем текстовые документы | 1 | 23.01 | |
| 20 | Компьютерный практикум. Создаем текстовые документы | 1 | 30.01 | |
| Логика. Объекты | | | | |
| 21 | Понятие объекта. Названия объектов. | 1 | 6.02 | |
| 22 | Свойства объектов. Сравнение объектов | 1 | 13.02 | |
| 23 | Компьютерный практикум. Работаем с объектами операционной системы. | 1 | 20.02 | |
| 24 | Компьютерный практикум. Работаем с объектами операционной системы. | 1 | 27.02 | |
| Логика. Множества | | | | |
| 25 | Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. | 1 | 5.03 | |

| | | | | |
|------------------|--|---|-------|--|
| 26 | Понятие множества. Множества объектов. | 1 | 12.03 | |
| 27 | Компьютерный практикум. Работаем с объектами операционной системы. | 1 | 19.03 | |
| 28 | Компьютерный практикум. Работаем с объектами операционной системы. | 1 | 2.04 | |
| Алгоритмы | | | | |
| 29 | Исполнители и алгоритмы. | 1 | 9.04 | |
| 30 | Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. | 1 | 16.04 | |
| 31 | Алгоритмические конструкции | 1 | 23.04 | |
| 32 | Знакомство со средой формального исполнителя «Рисователь» | 1 | 7.05 | |
| 33 | Компьютерный практикум. Работаем в среде исполнителя «Рисователь» | 1 | 14.05 | |
| 34 | Компьютерный практикум. Работаем в среде исполнителя «Рисователь» | 1 | 21.05 | |