

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №24» имени Петра Самойловича Приходько
658204, Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Октябрьская, 68
тел. (38557) 2-19-49, 2-19-65, rub-altay@mail.ru

Рассмотрено
Педагогический совет
Протокол № 9
от «30» августа 2023г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Лицей № 24»
им. П.С. Приходько
/О.В. Воронкова/
Приказ № 195/л
от «01» сентября 2023г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
Начальное общее образование
1 класс
2023 – 2024 учебный год

Программу составила
Морозова Юлия Сергеевна,
Учитель математики

г. Рубцовск
2023 год

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральным законом от 04.08.2023 № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. №286).
- Федеральным Законом от 24 июля 1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка РФ».
- Федеральным Законом от 24 июня 1999 N 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».
- Приказом Минпросвещения Российской Федерации № 992 от 16 ноября 2022 года «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. №ТВ–1290/03 «О направлении методических рекомендаций».
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном».
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
- Примерной рабочей программой воспитания для общеобразовательных организаций (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22).
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».
- Методическими рекомендациями по формированию функциональной грамотности обучающихся – <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
- ООП НОО МБОУ «Лицей №24» им. П.С. Приходько.
- Уставом МБОУ «Лицей №24» им. П.С. Приходько.
- Локальными актами МБОУ «Лицей №24» им. П.С. Приходько.

Внеурочная деятельность в 1-3 классах реализуется в соответствии с требованиями ФГОС НОО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286), с учетом Федеральной образовательной программы начального общего образования и программы воспитания.

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:

- ✓ цифровая грамотность;
- ✓ теоретические основы информатики;
- ✓ алгоритмы и программирование;
- ✓ 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.

Ценностные ориентиры курса: программа 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.

Программа курса составлена на 33 часа

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.

Форма проведения занятий

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность

В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля:**

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся

Текущий:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Основы логики и программирования»

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: 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, видеографическую, 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 1 классе по курсу обучающиеся научатся:

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

Календарно – тематическое планирование

курса внеурочной деятельности

«Основы логики и алгоритмики»

1 класс

№	Тема	Кол-во часов	Форма проведения	Дата проведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
				По плану	По факту	
1	2	3	4	5	6	
1	Техника безопасности при работе с компьютером	1	Беседа			https://edsoo.ru/wp-content/
2	Устройство компьютера.	1	Беседа			
3	Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение).	1	Беседа			
4	Понятие аппаратного обеспечения компьютера	1	Беседа			
5	Знакомство с браузером	1	Беседа			
6	Информация и способы получения информации.	1	Беседа			
7	Хранение, передача и обработка информации	1	Беседа			
8	Понятие программного обеспечения компьютера.	1	Обсуждение			
9	Файл как форма хранения информации.	1	Решение кейсов			
10	«Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	1	Решение кейсов			
11	Понятие «графический редактор».	1	Беседа			
12	Стандартный графический редактор.	1	Выполнение интерактивных заданий			
13	Запуск графического редактора.	1	Эксперимент			
14	Интерфейс графического редактора	1	Эксперимент			
15	Стандартный текстовый редактор.	1	Выполнение интерактивных заданий			
16	Запуск текстового редактора.	1	Эксперимент			
17	Интерфейс текстового редактора.	1	Эксперимент			
18	Набор текста Исправление ошибок средствами текстового редактора	1	Эксперимент			
19	Понятие объекта	1	Беседа			
20	Названия объектов	1	Беседа			
21	Свойства объектов	1	Решение кейсов			
22	Сравнение объектов	1	Беседа			
23	Понятие высказывания.	1	Беседа			
24	Истинные и ложные высказывания	1	Викторина			
25	Понятие множества.	1	Беседа			
26	Множества объектов	1	Решение кейсов			
27	Названия групп объектов	1	Беседа			
28	Общие свойства объектов	1	Решение кейсов			
29	Последовательность действий. Понятие алгоритма.	1	Викторина			

30	Исполнитель Среда исполнителя. Команды исполнителя.	1	Выполнение интерактивных заданий			
31	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	1	Викторина			
32	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1	Эксперимент			
33	Итоговое занятие	1				

Содержание курса внеурочной деятельности

Цифровая грамотность

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

Теоретические основы информатики

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

Информационные технологии

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

Список используемой литературы:

Методические материалы для ученика:

- модульные 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

Список используемой литературы

1. Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики», М: 2022

Интернет-ресурсы: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>