

Администрация города Дзержинска Нижегородской области
департамент образования администрации города Дзержинска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 1»
(МБОУ «Средняя школа №1»)

Принята
педагогическим советом
МБОУ «Средняя школа №1»
г. Дзержинска
протокол №14 от 26.08.2022 г.

Утверждена
приказом директора
МБОУ «Средняя школа №1»
от 30.08.2021 г. № 224-п

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
объединения дополнительного образования детей
«Мир информатики»
Срок реализации: 1 год
Возраст 12-14 лет

г. Дзержинск, 2022 г.

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир информатики» - технической направленности, рассчитана на 1 год, носит индивидуальный и групповой характер обучения.

По типу – модифицированная, так как составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Информатика и ИКТ».

Уровень освоения – стартовый.

Актуальность данной программы: современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

В курсе «Информатика» наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Занятия развития логического и алгоритмического мышления обучающихся: не требуют обязательного наличия компьютеров, проводятся преимущественно учителем начальной школы или учителем информатики, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов, а в последующем помогает реализации принципа преемственности и последовательности изучения курса.

Логико-алгоритмический компонент предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики:

- развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;

- алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».

В реализации программы участвуют дети в возрасте 12-14 лет.

Разработанная программа по своему тематическому содержанию применима как для обучающихся младшего, так и для среднего звена.

Новизна данной программы - ориентация на осуществление в учебно-творческих коллективах дополнительного образования, набранных из обучающихся начального и среднего звена.

Форма обучения: очная.

Цель и задачи программы.

Цель данной программы - развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой.

Основные учебно–воспитательные задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир информатики»:

Обучающие:

- расширение представления обучающихся о возможностях компьютера, областях его применения;
- обучение навыкам самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- углубление обучающихся в мире современных профессий.

Развивающие:

- развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций «если, то», «и», «или», «не», и их комбинаций – «если... и, то.....»;
- развитие алгоритмического подхода к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а так же решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- развитие системного подхода – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- развитие объектно–ориентированного подхода – акцентирование объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».

Воспитывающие:

- формирование творческого подхода к поставленной задаче;
- формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- формирование и развитие дисциплинированности, добросовестного отношения к занятиям.

Планируемые результаты.

В результате изучения данной программы обучающиеся должны знать:

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью

клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;

- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Обучающиеся должны уметь:

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов;
- находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок;
- выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера.
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- работать с наглядно представленными на экране информационными

объектами, применяя мышь и клавиатуру;

- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;

- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;

производить поиск по заданному условию;

- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме;

Обучающиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в учебной деятельности и повседневной жизни:

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;

- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Программа разработана для детей среднего школьного возраста с учетом особенностей их развития. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Курс рассчитан на 36 часа (в том числе, теоретические занятия - 14, практические занятия - 20).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа включает в себя 2 курса:

«Информация вокруг нас»;

«Модель и моделирование».

Количество часов	«Информация вокруг нас»	«Модель и моделирование»
Всего	15	21
Теория	5	7
Практика	10	14

Учебно – тематическое планирование по курсу

«Информация вокруг нас»

№ п/п	Содержание темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Информация и информационные процессы.	2	1	1
2	Компьютер и программное обеспечение.	6	2	4
3	Мой компьютер.	7	2	5
Всего		15	5	10

Содержание программы.

Тема 1. Информация и информационные процессы.

Теория. Техника безопасности в компьютерном классе, при работе с компьютером. Понятие информации и информационного процесса.

Многообразие форм представления информации. Виды информации.

Свойства информации. Язык как средство представления информации.

Общение как информационный процесс. Логика. Элементы логики. Слова

кванторы. Множество. Отношения между множествами. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Линейный и разветвленный алгоритм.

Практика. Правильное включение нетбука. Работа в тетради:

составление суждений с использованием слов-кванторов. Электронное приложение «Мир информатики»: раздел «Информация». Составление множеств, алгоритмов.

Тема 2. Компьютер и программное обеспечение.

Теория. Компьютер в жизни общества. Информационная культура.

Компьютер как средство обработки, хранения информации. Использование компьютера. Устройство компьютера, его основные и дополнительные компоненты, их назначение. Оперативная и долговременная память. Понятие программы. Компьютерные обучающие и игровые программы. Устройства ввода и вывода информации.

Практика. Электронное приложение «Мир информатики».

Клавиатурный тренажер.

Тема 3. Мой компьютер.

Теория. Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере. Этапы развития вычислительной техники. Файл, папка, файловая система, основные операции с файлами (сохранение, копирование, удаление). Программное обеспечение компьютера.

Операционная система Windows, запуск программ, основные приложения. Пиктограмма. Простейшие приложения: блокнот, калькулятор, графический редактор.

Практика. Работа на нетбуке. Запуск ОС Windows, запуск программ.

Создание, сохранение и удаление файла, папки, ярлыка. Вычисления на калькуляторе.

Учебно – тематическое планирование к курсу «Модель и моделирование»

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Информационно – коммуникационные технологии. Программа Microsoft Word.	5	2	3
2	Модульная система экспериментов PROLog Проектная деятельность.	5	2	3
3	Информационно-коммуникационные технологии. Программа MO PаwerPoint.	6	2	4
4	Графика. Программа Paint.	3	1	2
5	Подведение итогов. Проверочная работа. «Что узнали? Чему научились?» (теория + практика)	2	0	2
Всего		21	7	14

Содержание программы.

Тема 1. Информационно-коммуникационные технологии.

Программа Microsoft Office Word.

Теория. Текстовый редактор, назначение. Принципы обработки информации с помощью текстового редактора. Основные функции текстового редактора. Ввод текста. Правила ввода текста, требования. Редактирование, форматирование текста. Вставка рисунка. Электронные таблицы: назначение и простейшие возможности.

Практика. Практические навыки ввода текста, редактирования, форматирования. Вставка рисунка. Создание простейших таблиц и их заполнение информацией. Рисование с помощью геометрических фигур в текстовом редакторе.

Тема 2. Модульная система экспериментов PROLog.

Теория. Модульная система экспериментов – назначение, принцип работы. Модули «звук», «температура», «влажность», «освещенность», «давление».

Практика. Подключение модулей. Работа в программе. Проектная деятельность.

Тема 3. Информационно-коммуникационные технологии.

Программа MO PowerPoint.

Теория. Запуск программы. Назначение программы. Электронные презентации. Требования к оформлению слайдов. Конструктор слайдов. Вставка объекта, надписи, звука. Анимация. Понятие «мультимедиа».

Практика. Создание мультимедийной презентации средствами редактора презентаций.

Тема 4. Информационные и коммуникационные технологии.

Программа Paint.

Теория. Графический редактор. Запуск программы. Основные функции графического редактора и практические приемы работы с графикой .

Функции меню. Палитра. Инструменты.

Практика. Рисование в графическом редакторе.

Подведение итогов.

Практика. Подведение итогов. Итоговая проверочная работа «Что узнали? Чему научились?»

Литература:

1. Закон РФ «Об образовании»;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г.№1008);
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
5. Операционная система Windows 7
6. Пакет офисных приложений MS Office 2010
7. Информатика и ИКТ
<http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=74676951F093A0754D74F2D6E7955F0>