



Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Шелеховского района
«Средняя общеобразовательная школа № 1» (МКОУ ШР «СОШ № 1»)

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

Боровик Е. В.
Протокол №
от «09» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

16.01.2024

С. В. Токарева

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ ШР
«СОШ № 1»

Для
документов

Виноградова В. Н.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЭТО МОЯ ИНФОРМАТИКА»

Адресат программы: дети от 15 до 17 лет
Срок реализации программы: 1 год
(36 академических часов)
Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Разработчик программы:
Боровик Елена Владимировна,
учитель математики-информатики

Шелехов, 2024



Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Шелеховского района
«Средняя общеобразовательная школа № 1» (МКОУ ШР «СОШ № 1»)

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Заместитель директора
по ВР

Директор МКОУ ШР
«СОШ №1»

Боровик Е. В.
Протокол №
от « » _____ 2024 г.

С. В. Токарева

Виноградова В. Н.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЭТО МОЯ ИНФОРМАТИКА»

Адресат программы: дети от 15 до 17 лет
Срок реализации программы: 1 год
(36 академических часов)
Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Разработчик программы:
Боровик Елена Владимировна,
учитель математики-информатики

Шелехов, 2024

Пояснительная записка

Необходимость разработки данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново.

Дополнительное образование по информатике основной школы является частью организационного продолжения курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Особенность данного курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая графические возможности средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Данный курс рассматривается как дополнительный в процессе развития ИКТ-компетентности учащихся средней школы и закладывает основы естественнонаучного и культурного мировоззрения. Курс внеурочной деятельности «Это моя Информатика» в основной школе расширяет ИКТ компетентность обучающихся в области применения информационных

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Это моя Информатика» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172–14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06–1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
6. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09–3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы состоит в том, что обучающимся предоставляется возможность пополнить знания, приобрести и закрепить навыки решения теоретических и практических задач по информатике. Программа имеет техническую направленность

и предназначена для учащихся, желающих систематизировать свои знания, восполнить пробелы и подготовиться к успешной сдаче экзамена по информатике. Особенность программы состоит в использовании при обучении ИКТ-технологий, цифровой и виртуальной лабораторий.

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам обучение построено на дифференцированном и индивидуальном подходе в изучении предмета. Индивидуальные особенности каждого ученика учитываются при планировании урока.

Курс «Это моя Информатика» составлен на модульном принципе. Обучающийся может посещать занятия, начиная с любого года обучения, поскольку содержание состоит из 2 модулей, каждый из которых рассчитан на год обучения 8 по 9 класс.

Объем и срок освоения программы. Продолжительность реализации программы 1 год. Всего 36 часов (9 часов теории и 27 часов практики).

Цель программы – формирование компетентностей в области обработки информации, развитие творческих способностей, обучающихся посредством современных компьютерных технологий.

Задачи изучения курса:

- систематизировать подходы к изучению информационных технологий;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- сформировать у учащихся знания и умения работать с графической информацией в изучаемых программах;
- умения разрабатывать и создавать дизайн рассматриваемого объекта;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это техническая дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования качеств личности.

Целью настоящего курса является овладение обучающимися приемами работы за компьютером и знакомство с компьютерными средами, приобретение ими знаний и умений, обеспечивающих дальнейшему освоению базового курса информатики и ИКТ в старших классах, создание условий для гармоничного развития личности, творческой самореализации, умственного и духовного развития.

Формирование практически значимых умений и навыков осуществляется с помощью разнообразного дидактического материала, компьютерных обучающих и развивающих программ, отвечающим особенностям и возможностям данной категории детей.

Данный курс информатики рассчитан на обучение с применением компьютера. При организации учебного процесса учтено, что оптимальная длительность работы за компьютером для учащихся 8–9 классов не должна превышать 20 минут за урок. На каждом занятии предусмотрена и теория и практика.

Курс обладает большим развивающим потенциалом, так как в ходе его изучения происходит обобщение знаний, полученных на других уроках. Происходит развитие целостной системы знаний за счёт введения новых обобщающих понятий.

В обучении информатике применяются (с помощью средств ИКТ):

- Словесные методы обучения (рассказ, объяснение, работа с учебником);
- Наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, схема, интерактивная модель, демонстрация наглядных пособий, презентаций, видеосюжетов);
- Практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- Проблемное обучение;
- Метод проектов.

На занятиях обучающиеся имеют возможность подготовить индивидуальный проект.

Содержание изучаемого курса

Тема 1. Диагностика знаний

Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике. ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

Тема 2. Представление и передача информации

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 3. Обработка информации

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 4. Основные устройства ИКТ.

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 5. Основные устройства, используемые в ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.); использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и

разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объём памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи

Тема 6. Поиск информации Поиск информации в сети Интернет.

Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Для изучения темы «Принципы адресации в сети Интернет» будет использован мобильный класс.

Тема 7. Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная графика. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами. Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 8. Математические инструменты, электронные таблицы.

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 9. Организация информационной среды.

Электронная почта как средство связи. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

Тема 10. Итоговый контроль.

Решение тестов ОГЭ Осуществляется через систему конструктор сайтов или тестов в которую заложены демонстрационные версии ОГЭ по информатике частей 1 и 2

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимации, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Личностные результаты:

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные результаты:

- получение опыта использования методов и средств информатики:
- Моделирования
- формализации и структурирования информации
- компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.)
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности.

Характеристика деятельности учащихся

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Познавательная деятельность:

- Овладение школьниками навыками проектной деятельности.

- Успешная самореализация учащихся.
- Опыт работы в коллективе.
- Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.
- Опыт составления индивидуальной программы обучения.
- Систематизация знаний.
- Возникновение потребности читать дополнительную литературу.
- Умение искать, отбирать, оценивать информацию.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- развитие способности правильно, логически выстроено задавать вопросы, высказывать и доказывать свое мнение, понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Формы аттестации и оценочные материалы

Программа «Это моя Информатика» не предполагает каких-либо специальных зачётных или экзаменационных часов, кроме онлайн-марафона на итоговом занятии. Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в различных формах. Основные формы подведения итогов и оценка результатов обучения: конкурсы по решению и составлению задач; семинары; экспериментальная и практическая работа; участие в олимпиадах; онлайн тестирования на сайте «Решу ОГЭ» и т. д.

Параметры подведения итогов:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших дополнительную образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу;
- количество (%) и качество участия обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня;
- оценка уровня теоретической и практической подготовки.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся освоил практически весь объём знаний 100–80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70–50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся овладел на 100–80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70–50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

При обучении по программе учащиеся постоянно соприкасаются со сферой становления личности обучающихся (выбор цели, достижение успеха, улучшение взаимоотношений со взрослыми, изживание подростковых комплексов неполноценности).

Основной принцип контроля – сравнение результатов учащегося с его собственными, предыдущими результатами от темы к теме, от года к году.

Итоговая диагностика проводится с помощью вариантов заданий на сайтах Решу ОГЭ и Решу ВПР.

Содержание программы УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ пп	Дата	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации/контроля
			всего	теория	практика	
1		Диагностика знаний	1		1	Тестирование на сайте «Решу ОГЭ»
2		Количественные параметры информационных объектов	2		2	
3		Значение логического выражения	1	1		
4		Формальные описания реальных объектов и процессов	1		1	
5		Файловая система организации данных	2	1	1	
6		Формульная зависимость в графическом виде	1		1	
7		Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	2	1	1	
8		Кодирование и декодирование информации	1	1		
9		Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1		1	
10		Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	2	1	1	
11		Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	2		2	Практическая работа

12		Анализирование информации, представленной в виде схем	1	1		
13		Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	1		1	
14		Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1		1	
15		Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1		1	
16		Скорость передачи информации	1		1	
17		Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	2	1	1	
18		Информационно-коммуникационные технологии	2		2	Практическая работа
19		Поиск информации в Интернет	1		1	
20		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	2		2	Практическая работа
21		Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	3	1	2	Практическая работа
22		Короткий алгоритм на языке программирования	3	1	2	Практическая работа
23		Итоговое занятие	2		2	Тестирование на сайте «Решу ОГЭ»
Итого:			36	9	27	

Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-технические условия реализации программы

Внутренними условиями реализации программы являются:

- наличие учебного помещения для проведения занятий;
- наличие необходимого оборудования для проведения экспериментальных задач;
- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

Материально-техническое обеспечение программы

В перечень оборудования класса, в котором будет реализована данная программа, входят:

1. Персональные компьютеры (1–15 шт.)
2. Мультимедийная доска (1 шт.)

Информационное обеспечение программы

Презентации, видео уроки, методические и дидактические пособия для проведения занятий, проверки и закрепления знаний по программе.

Методическое обеспечение

Формы организации занятий.

Программа предусматривает применение различных форм работы: групповой, индивидуальной (создание проектов, подготовка сообщений и докладов), дифференцированной (по группам) при выполнении лабораторных и практических работ. В зависимости от способностей учащихся может применяться индивидуально групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно.

Формы занятий: индивидуальная и групповая работа; анализ ошибок; самостоятельная работа; соревнование; практические занятия, экспериментальная работа.

Структура занятий.

Занятия в основном комбинированного типа, включают в себя теоретическую и практическую части. Особенностью является проведение практических работ на занятиях.

Методы работы на занятии: объяснение, рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание. Использование наглядных пособий (таблиц, рисунков, картин, плакатов, моделей), демонстрационный показ; упражнения; практическая работа; решение типовых задач. Изучение материала с помощью мультимедийных средств. Исправление индивидуальных ошибок. Поиск и анализ информации, работа с книгой, ресурсами Интернет. Методы – частично-поисковый, исследовательский, лабораторный, индивидуальное обучение; дискуссии. Организация исследовательской деятельности учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических, экспериментальных работ.

Методические разработки занятий дополнительной общеразвивающей программы прилагаются в электронном виде.

Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется на каждый учебный год для конкретной группы обучающихся

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	Январь 2024	май 2024	36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ учебник для 9 класса в 2 ч. Часть 1, 2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023
2. Комплект цифровых образовательных ресурсов
3. Информатика. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / В.Р. Лещинер, Ю. С. Путимцева. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Босова Л. Л. Подготовка к ОГЭ [Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ \(bosova.ru\)](http://bosova.ru)
2. Решу ОГЭ по информатике [ОГЭ–2024, Информатика: задания, ответы, решения \(sdamgia.ru\)](http://sdamgia.ru)
3. Сайт Константина Полякова [ОГЭ по информатике, 9 класс: подготовка к ОГЭ-2024 по информатике, разбор задач ОГЭ-2024 по информатике, материалы для подготовки к ОГЭ \(kpolyakov.spb.ru\)](http://kpolyakov.spb.ru)
4. Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений [ФГБНУ «ФИПИ» \(fipi.ru\)](http://fipi.ru)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ

1. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ учебник для 9 класса в 2 ч. Часть 1, 2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.