

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Центр довузовского образования

УТВЕРЖДАЮ:
проректор по УР и ВС

2022 г.



М.М. Кибардин

Директор ЦДО

2022 г.

А.А. Дерюгин

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Успешная информатика»**

Срок реализации: 50 ак. часов

Возраст обучающихся: 12-14 лет

Базовый уровень

Разработчик:

Вахрушев Андрей Владимирович,
старший преподаватель кафедры
теории и методики технологического
и профессионального образования
ИППСТ УдГУ

Ижевск, 2022 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1. Пояснительная записка	3
Направленность и уровень программы	3
Актуальность программы	3
Уровень программы	3
Адресат программы	3
Объём программы	3
Срок освоения программы	3
Особенности реализации и формы организации образовательного процесса	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	6
Учебный план	6
Содержание учебного плана	6
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
Календарный учебный график	9
Условия реализации программы	9
Формы контроля. Оценочные материалы	10
Методические материалы	10
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ	12

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность и уровень программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка по информатике (по программе 7 класса)» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Актуальность данной программы обусловлена потребностью учащихся в подготовке по общеобразовательному предмету «Информатика», а также повышенным интересом учащихся, вызванным широким внедрением современных материальных и информационных технологий.

Уровень программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка по информатике (по программе 7 класса)» реализуется на базовом уровне.

Адресат программы

Программа ориентирована на учащихся 7 класса, имеющих потребность в освоении содержания общеобразовательного предмета «Информатика».

Объём программы

Объём дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Подготовка по информатике (по программе 7 класса)» составляет 50 часов.

Срок освоения программы

Срок освоения данной программы составляет 7 месяцев.

Особенности реализации и формы организации образовательного процесса

Формы обучения : очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 1 раз в неделю 2 занятия по 40 минут с перерывом 10 минут.

Занятия проводятся в компьютерной классе в форме лекций и практических работ в группах не более 12 обучающихся.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы:

Освоение следующих предметных образовательных результатов:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи:

Сформировать следующие знания:

- какие единицы измерения информации;
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав;
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов;
- способы представления изображений в памяти компьютера;

- понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа;
- что такое мультимедиа;
- основные правила создания мультимедийных презентаций.

Сформировать следующие умения:

- измерять информационный объем;
- пересчитывать количество информации в различных единицах;
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе операционной системы;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками);
- использовать антивирусные программы;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом;
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст;
- решать задачи на тему «Кодирование текстовой информации»
- решать задачи на тему «Кодирование графической информации»

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1. Человек и информация					
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1	наблюдение, опрос
1.2	Информация и ее свойства. Информационные процессы.	4	2	2	наблюдение, тестирование
1.3	Представление информации, ее кодирование и измерение.	4	1	3	наблюдение, тестирование
2. Компьютер: устройство и программное обеспечение					
2.1	Компьютер и его устройство	6	2	4	практическая работа
2.2	Программное обеспечение компьютера и управление им	4	2	2	практическая работа
3. Графическая информация и компьютер					
3.1	Компьютерная графика	4	1	3	наблюдение, тестирование
3.2	Создание графических изображений	6	1	5	практическая работа
4. Текстовая информация и компьютер					
4.1	Текстовая информация, ее кодирование и измерение	4	1	3	наблюдение, тестирование
4.2	Текстовые документы, их создание и редактирование	8	1	7	практическая работа
5. Мультимедиа и компьютерные презентации					
5.1	Технология мультимедиа	2	1	1	наблюдение, тестирование
5.2	Создание мультимедийных презентаций	6	1	5	практическая работа
	Итого:	50	14	36	

Содержание учебного плана

1. Человек и информация

1.1. Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)

Теория. Правила техники безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.

Практика. Работа с клавиатурным тренажером.

1.2. Информация и ее свойства. Информационные процессы (4 часа)

Теория. Информация и ее свойства. Информационные процессы.

Практика. Работа с клавиатурным тренажером.

1.3. Представление информации, ее кодирование и измерение (4 часа)

Теория. Представление информации. Кодирование информации. Двоичное кодирование. Измерение информации.

Практика. Решение задач на кодирование информации. Решение задач на измерение информации.

2. Компьютер: устройство и программное обеспечение

2.1. Компьютер и его устройство (6 часов)

Теория. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Персональный компьютер: основные устройства и характеристики. Устройства ввода, вывода и хранения информации.

Практика. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений. Работа с симулятором сборки персонального компьютера.

2.2. Программное обеспечение компьютера и управление им (4 часа)

Теория. Виды программного обеспечения. Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Пользовательский интерфейс.

Практика. Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС; работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

3. Графическая информация и компьютер

3.1. Компьютерная графика (4 часа)

Теория. Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Практика. Решение задач на кодирование графической информации.

3.2. Создание графических изображений (6 часов)

Теория. Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа. Создание изображений с применением графического планшета.

4. Текстовая информация и компьютер

4.1. Текстовая информация, ее кодирование и измерение (4 часа)

Теория. Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Оценка количественных параметров текстовых документов.

Практика. Решение задач на кодирование текстовой информации.

Текстовые документы, их создание и редактирование (8 часов)

Теория. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом.

Практика. Основные приемы ввода и редактирования текста; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с таблицами; работа со списками; вставка объектов в текст; знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок. Распознавание текста, машинный перевод.

5. Мультимедиа и компьютерные презентации

5.1. Технология мультимедиа (2 часа)

Теория. Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа.

Практика. Решение задач на кодирование информации.

5.2. Создание мультимедийных презентаций (6 часов)

Теория. Компьютерные презентации. Инструменты и основные приемы их создания.

Практика. Создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

Начало обучения – сентябрь. Окончание обучения – март

Всего учебных недель – 25.

Месяц	Учебная неделя	Учебная работа (УР), Аттестация (А)	Примечание
Сентябрь	1	УР	начало обучения
	2	УР	
	3	УР	
Октябрь	4	УР	
	5	УР	
	6	УР	
	7	УР	
	8	УР	
Ноябрь		К	каникулы
	9	УР	
	10	УР	
	11	УР	
Декабрь	12	УР	
	13	УР	
	14	УР	
	15	УР, А	
Январь			каникулы
	16	УР	
	17	УР	
	18	УР	
Февраль	19	УР	
	20	УР	
	21	УР	
	22	УР	
Март	23	УР	
	24	УР	
	25	ИА	завершение обучения

УР – учебные занятия по расписанию, А – аттестация (текущая, промежуточная),
К-каникулы, ИА – итоговая аттестация.

Условия реализации программы

Кадровые условия:

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеобразовательной программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающим квалификационным

требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Материально-технические условия:

Для проведения занятий используется компьютерный класс с доступом к сети Интернет, оборудованный маркерной доской, проектором и компьютерами со стандартным программным обеспечением.

Формы контроля. Оценочные материалы

Текущий контроль проводится в форме практических работ, позволяющих определить предметные умения. Оценка практических работ выполняется по трем уровням: высокий (работа сделана самостоятельно и без ошибок), средний (работа содержит несколько ошибок, которые были устранены после замечаний преподавателя), и низкий (в работе сделано много ошибок и понадобилась помощь преподавателя).

Промежуточный контроль проводится в форме тестирования по изученным темам; итоговый контроль проводится в форме выполнения итоговой контрольной работы. Оценка выполняется по четырем уровням: отлично (95-100% правильно выполненных заданий), хорошо (71-94% правильно выполненных заданий), удовлетворительно (51-70% правильно выполненных заданий) и неудовлетворительно (0-49% правильно выполненных заданий).

Вариант контрольной работы приводится в приложении.

Методические материалы

Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И.Г. Семакина, доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>

Электронные приложения к учебникам в авторской мастерской Л.Л. Босовой на сайте <http://metodist.Lbz.ru>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 240 с.: ил.

Примерная итоговая КР

1. Теоретический вопрос на знание устройств ввода и вывода или знание программ для набора текста или знание устройства компьютера или знание названий графических редакторов и т.д.

2. Преобразуй единицу измерения информации
40960 бит = _____ Кбайт.

3. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

11101000010

А	Б	В	Г	Д
00	010	110	10	1

4. Имеется текст, объем которого 20 килобайт. На каждой странице 40 строк по 64 символа. Текст закодирован в кодировке Юникод (16 бит на 1 символ). Определить количество страниц в тексте.

5. Файл «Самостоятельная работа.doc» храниться на диске С: в каталоге «7 класс», который вложен в каталог «Опрос». Запиши полное имя файла «Самостоятельная работа.doc».

6. Размер картинка с 16-ти цветной палитрой, равен 150 x 40 пикселей. Эта картинка передается по некоторому каналу связи за 5 секунд. Определите скорость передачи данных по этому каналу.