

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНИЙ НОВГОРОД
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

**МАОУ "Школа № 118 с углублённым изучением отдельных
предметов"**

РАССМОТРЕНО

на школьном методическом
объединении

Бурлакова И.В.

протокол №1
28.08.2024

СОГЛАСОВАНО

на школьном методическом
совете

Барина О.В.

протокол №1 от 28.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

на педагогическом совете

Жукова Н.Н.

протокол №11 от 29.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4931855)

учебного предмета Информатика

для обучающихся 5-6 классов

Нижний Новгород 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ**, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5–6 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе.

Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5-6 КЛАСС

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливание. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
6	Передача информации.	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
9	Метод координат.	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
12	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
14	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

	Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)					
16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
18	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
20	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

23	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
24	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
25	Кодирование как изменение формы представления информации	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
27	Преобразование информации путём рассуждений	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
30	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём 0,5анимацию» (задание 1).	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
31	Создание анимации по собственному замыслу.	1		0,5		http://umki-

	Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).					dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
Итоговое повторение						
32	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
33	Итоговое тестирование	1				
34	Резерв учебного времени	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	9		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов				
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

6	Разновидности объекта и их классификация.	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2

20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1				http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем	1		0,5		http://umki-

	презентацию с гиперссылками»					dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		0,5		http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»					http://umki-dist.ru/course/view.php?id=22&section=2
33-34	Итоговое повторение					
	Выполнение и защита итогового проекта.	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	15		

