

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»**

**СУНЦ Инженерный лицей-интернат КНИТУ-КАИ**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании Педагогического совета

Протокол №1

от 25 августа 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СУНЦ Инженерный  
лицей-интернат КНИТУ-КАИ

Габидуллин Д.Д.

от 25 августа 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика. Углублённый уровень»**

для обучающихся 5-6 классов

**Казань 2023**

Документ подписан усиленной неквалифицированной  
электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Габидуллин Динар Дамирович  
Должность: Директор лицея  
Дата подписания: 25.08.2023  
Уникальный ключ: B34CF8B112A70DF38C9A4581B7AB9106DF11CFC8

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно - деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование ИКТ в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

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.

В соответствии с требованиями ФГОС 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 ИКТ-компетентности учащихся, необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5—6 классах поддерживает непрерывность информационной подготовки школьников и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения основного курса информатики в 7-9 классах.

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 выделено за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, информатика представлена как углубленный курс в 5-6 классах (2 часа в неделю, всего 136 часов).

Программа составлена на основе авторской программы к УМК «Информатика» Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой, 5-6 классы (Авторы: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова)

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 класс**

#### 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, приемник. 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 переливания. 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. Приемы 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.

## **6 класс**

### Раздел 1. 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 2. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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 ит. д.).

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 5-6 КЛАССАХ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 5-6 классах, 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**

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в 5-6 классах, 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, такими как 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 перекодировывать 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 ИКТ 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В соответствии с требованиями ФГОС основного 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, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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.

Предметные результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

К концу обучения в **5 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- демонстрировать владение основными понятиями: «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
- использовать различные способы кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- решать логические задачи на установление соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбчатые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
- владеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- понимать основные возможности графического интерфейса и правила организации индивидуального информационного пространства;
- использовать программное обеспечение компьютера для решения простых задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы.

К концу обучения в **6 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- продемонстрировать владение основными понятиями: «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбчатые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;



- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.
- понимать назначение и области применения моделей; моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- использовать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.
- демонстрировать владение основными понятиями: «алгоритм», «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры алгоритмов, формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Информация вокруг нас</b>					
1.1	Информация, ее виды. Формы представления информации.	2		-	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-1-1-informacija-vokrug-nas.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-1-1-informacija-vokrug-nas.ppt</a>
1.2	Хранение, передача и кодирование информации.	5		3	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-7-1-kodirovanie-informacii.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-7-1-kodirovanie-informacii.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-6-1-peredacha-informacii.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-6-1-peredacha-informacii.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-5-1-hranenie-informacii.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-5-1-hranenie-informacii.ppt</a>
1.3	Обработка, систематизация и поиск информации.	15		12	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-12-1-obrabotka-informacii.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-12-1-obrabotka-informacii.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-12-1-obrabotka-informacii.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-12-1-obrabotka-informacii.ppt</a>
Итого по разделу		22			
<b>Раздел 2. Информационные технологии</b>					
2.1	Основные устройства компьютера. Компьютерные объекты.	2		-	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-2-1-kompjuter-universalnaja-mashina-dlja-raboty-s-informaciej.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-2-1-kompjuter-universalnaja-mashina-dlja-raboty-s-informaciej.ppt</a>
2.2	Управление компьютером с помощью мыши. Ввод информации в память компьютера	5		7	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-4-1-upravlenie-kompjuterom.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-4-1-upravlenie-kompjuterom.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-3-1-vvod-informacii-v-pamjat-kompjutera.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-3-1-vvod-informacii-v-pamjat-kompjutera.ppt</a>

2.3	Текстовый редактор. Правила ввода текста, приемы редактирования, форматирование.	8		8	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-8-2-tekstovaja-informacija.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-8-2-tekstovaja-informacija.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-8-1-tekst-istorija-i-sovremennost.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-8-1-tekst-istorija-i-sovremennost.ppt</a>
2.4	Компьютерная графика. Простейший графический редактор.	6		6	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-11-1-kompjuternaja-grafika.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-11-1-kompjuternaja-grafika.ppt</a>
2.5	Мультимедийная презентация.	17		19	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-1.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-1.ppt</a>
Итого по разделу		38			
<b>Раздел 3. Итоговое повторение</b>					
3.1	Повторение.	2			
3.2	Итоговое тестирование	2			
Итого по разделу		4			
Резервное время		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	55	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Информационное моделирование</b>					
1.1	Объекты, признаки, классификации. Модели объектов.	9		7	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-1-1-objekty-okruzhajushhego-mira.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-1-1-objekty-okruzhajushhego-mira.ppt</a>

1.2	Табличные информационные модели.	7		6	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-9-1-informacionnoe-modelirovanie.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-9-1-informacionnoe-modelirovanie.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-11-1-tablichnye-informacionnye-modeli.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-11-1-tablichnye-informacionnye-modeli.ppt</a>
1.3	Информационные модели на графах. Деревья.	4		3	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-10-1-znakovye-informacionnye-modeli.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-10-1-znakovye-informacionnye-modeli.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-12-1-grafiki-i-diagrammy.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-12-1-grafiki-i-diagrammy.ppt</a>
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 2. Алгоритмика</b>					
2.1	Исполнители, система команд. Алгоритм, формы записи алгоритмов.	2			<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-14-1-chto-takoe-algoritm.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-14-1-chto-takoe-algoritm.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-15-1-ispolniteli-vokrug-nas.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-15-1-ispolniteli-vokrug-nas.ppt</a> <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-16-1-formy-zapisi-algoritmov.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-16-1-formy-zapisi-algoritmov.ppt</a>
2.2	Линейные алгоритмы.	1			<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt</a>
2.3	Алгоритмы с ветвлениями.	2		1	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt</a>
2.4	Алгоритмы с повторениями.	2		1	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-17-1-tipy-algoritmov.ppt</a>
2.5	Составление алгоритмов для управления исполнителями.	33		32	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-18-1-upravlenie-ispolnitelem-chertjozhnik.ppt">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/presentations/6-18-1-upravlenie-ispolnitelem-chertjozhnik.ppt</a>

					<a href="https://kpolyakov.spb.ru/school/blockly.htm">https://kpolyakov.spb.ru/school/blockly.htm</a>
Итого по разделу		40			
<b>Раздел 3. Итоговое повторение</b>					
3.1	Повторение.	2			
3.2	Итоговое тестирование	2			
Итого по разделу		4			
Резервное время		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	50	

