

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Ярославской области**

**Некрасовский муниципальный район**

**МБОУ сош им. Карла Маркса**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла



Гаева Н.А.

«29» 08 23 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам.директора по УВР



Смирнова И.А.

«29» 08 23 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Денивкова С.В.

Приказ 76/5 от «29» 08 2023 г.

**Рабочая программа**

**факультатива по**

**информатике и ИКТ**

**для 6 класса**

**2023-2024 уч.год**

Учитель информатики Козлова И.В.

## Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы; основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Программа составлена на основе учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

**Изучение информатики в 6 классе 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.

### Общая характеристика учебного предмета

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

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.

### Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как **расширенный курс в IV–IX классах** (четыре года по одному часу в неделю, всего 135 часов).

#### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

**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** – 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 обще предметными 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**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.

### **Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы 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 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. 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 многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

#### Раздел 4. 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 и т.д.).

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

#### Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	12	10	2
2	Компьютер	7	2	5
3	Подготовка текстов на компьютере	8	2	6
4	Компьютерная графика	6	1	5
5	Создание мультимедийных объектов	7	1	6
6	Объекты и системы	8	6	2
7	Информационные модели	10	5	5
8	Алгоритмика	10	3	7
Итого:		68	30	38

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Тема	6 класс
1	Информация вокруг нас	Информация вокруг нас.	10
2		Компьютер	3
3	Информационные технологии	Подготовка текстов на компьютере	6
4		Компьютерная графика	3
5		Создание мультимедийных объектов	5
6	Информационное моделирование	Информационные модели	3
7			
8	Элементы алгоритмизации	Алгоритмика	4
	Повторение		
		<b>Итого:</b>	

Контрольные работы: 4      Практические работы: 17

#### Поурочное планирование 5 класс

№ урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. ТБ	Введение, §1, §2(3)
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	§2
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	§3
4.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4
5.	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	§5
6.	Передача информации.	§6 (1)
7.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	§6 (2)

№ урока	Тема урока	Параграф учебника
8.	<b>К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».</b> В мире кодов.	§7 (1)
9.	Метод координат.	§7 (2)
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	§8 (1, 2)
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	§9 (3, 4)
12.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	§9 (5)
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	§8 (6)
14.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	§8 (7)
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	§9 (1)
16.	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	§9 (2)
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	§10 (1, 2)
18.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	§10 (3)
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	§11 (1)
20.	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	§11 (2)
21.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	§11 (1, 2)
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	§12 (1, 2)
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	§12 (2)
24.	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	§12 (3)
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	§12 (4)
26.	Преобразование информации по заданным правилам. Прак работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	§12 (5)
27.	Преобразование информации путём рассуждений	§12 (6)
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	§12 (7)
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	§12 (7)
30.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	§12 (8)
31.	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	§12 (8)
32.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	
33.	<b>Итоговое тестирование</b>	
34.	Создать презентацию «История письменности».	
	итого	34

№	Тема урока	Содержание урока	Количество часов	Тип урока / форма проведения	Планируемые результаты освоения материала			Формы организации и учебно-познавательной деятельности	Оборудование, ЭОР	Система контроля	Д/з
					Предметные	Метапредметные	Личностные				
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности.	информация; виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места.	1	изучение нового материала	общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	лекция с беседой, решение упражнений в РТ	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран. 1) презентация «Информация вокруг нас»; 4) презентация «Техника безопасности»	самоконтроль	§1, рабочая тетрадь (РТ): №1, №4, №7, №10. <i>Дополнительное задание:</i> №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника.
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности.	1	изучение нового материала, обобщение	знание основных устройств компьютера и их функций	основы ИКТ-компетентности	представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания	беседа, решение упражнений в РТ	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран. 1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»; 2) презентация	тематический контроль, внешний контроль	§2, РТ: №12, №13, №14, №23. <i>Дополнительное задание:</i> №24, №32 в РТ; №9 на стр.16 учебника.

							основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).		«Компьютер на службе у человека».		
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.	устройства ввода информации; клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основная позиция пальцев; клавиатурный тренажер; слепая десятипальцевая печать. Практическая работа №1 «Вспоминание клавиатуры»	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера	основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации с клавиатуры	понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати.	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. презентация «Ввод информации в память компьютера».	тематический контроль, самоконтроль, внешний контроль	§3; РТ: №25, №26, №28, №33. Дополнительное задание: один из номеров 35 или 36, №37.
4	Управление компьютером.	программное обеспечение; документ;	1	изучение нового материала,	общие представления о	основы ИКТ-компетентности; навыки	понимание важности для современного	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя,	тематический контроль,	§4; РТ: №38, №39, №42, №53.



		рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню; главное меню; окно; элементы окна. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»		практикум	пользовательский интерфейс; представление о приёмах управления компьютером	управления компьютером	человека владения навыками работы на компьютере	, практическая работа	мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. презентация «Управление компьютером».	самоконтроль, внешний контроль	Дополнительное задание: №54 в РТ; №21 на стр. 34 учебника.
5	Хранение информации	информация; действия с информацией; хранение информации; память; носитель информации; файл; папка. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1	изучение нового материала, практикум	общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации	понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ-компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве	понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. 1) презентация «Хранение информации»; 2) презентация «Носители информации»; 3) презентация «Хранение информации: история и современность»	тематический контроль, внешний контроль	§5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67. Дополнительные задания: №57, №61, №68, №69.
6	Передача	информация;	1	изучение	общие	понимание	понимание	беседа,	персональный	тематичес	§6; РТ: №70,

	информации	действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации.		нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приёмниках информации	единой сущности процесса передачи информации	значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики	решение упражнений	компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Передача информации»; 2) презентация «Средства передачи информации»	кий контроль, самоконтроль	№72, №74. Дополнительное задание: №75
7	Электронная почта	передача информации; электронная почта; электронное письмо. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	изучение нового материала, практикум, обобщение	общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме	основы ИКТ - компетентности; умение отправлять и получать электронные письма	понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Передача информации».	тематический контроль, внешний контроль	§6 (3); РТ: №76, №77. Дополнительное задание: №78.
8	К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией». В мире кодов.	К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией». условный знак; код; кодирование; декодирование.	1	комбинированный урок	общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;	умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;	понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Кодирование информации».	тематический контроль, внешний контроль	§7(1, 2), РТ: №79–№98 (выборочно, по усмотрению учителя).
9	Метод координат	код; кодирование; графический	1	изучение нового материала,	представление о методе координат	понимание необходимости выбора	понимание значения различных	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя,	тематический контроль,	§7(3), РТ: №99 (количество

		способ кодирования; числовой способ кодирования; символьный способ кодирования; метод координат.		развитие и закрепление умений и навыков		той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи	кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.		мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Кодирование информации»	внешний контроль	вариантов — по желанию ученика), №100. Дополнительное задание: №101.
10	Текст как форма представления информации . Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	текст; текстовая информация; текстовый документ.	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) презентация «Цепочки слов».	тематический контроль, внешний контроль	§8 (1, 3); РТ: №102, №104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105.
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста	текстовый документ; объекты текстового документа; Практическая работа №5 «Вводим	1	изучение нового материала, практикум	понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений , практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация	тематический контроль, внешний контроль	§8 (2, 4); РТ: №111, №103.

		текст»			правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке	письменной форме			«Текстовая информация» файлы-заготовки Слова.rtf, Анаграммы.rtf.		
12	Редактирование текста	текстовый документ; редактирование текстового документа; операции; Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1	изучение нового материала, практикум	представление о редактировании и как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы-заготовки Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf, Большой.rtf	тематический контроль, внешний контроль	§8 (5); РТ: №110, №112.
13	Текстовый фрагмент и операции с ним.	текстовый документ; редактирование текстового документа; буфер обмена; фрагмент; операции с	1	изучение нового материала, практикум	умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме;	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»;	тематический контроль, внешний контроль	§8 (5); РТ: №113, №114, №115.

		фрагментом; Практическа я работа №7 «Работаем с фрагментами текста»				умение выполнять основные операции по редактирован ию текстовых документов			2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы- заготовки Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf, Медвежонок.rtf, 100.rtf.		
14	Форматиров ание текста	текстовый документ; форматирова ние текстового документа; выравнивани е; шрифт; начертание. Практическа я работа №8 «Форматиру ем текст»	1	изучение нового материала, практикум	представление о форматирован ии как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы	основы ИКТ- компетентно сти; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиям и к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравнивани ю текста	чувство личной ответственнос ти за качество окружающей информационн ой среды.	беседа, решение упражнений , практическа я работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы Форматировани e.rtf, Радуга.rtf.	тематичес кий контроль, внешний контроль	§8; РТ: №118. Дополнител ьное задание: №119.
15	Представлен ие информации в форме таблиц. Структура таблицы.	таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы. Практическа я работа №9 «Создаём простые	1	изучение нового материала, практикум	представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы	основы ИКТ- компетентно сти; умение применять таблицы для представлени я разного рода однотипной информации	чувство личной ответственнос ти за качество окружающей информационн ой среды	беседа, решение упражнений , практическа я работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся презентация «Представление информации в форме таблиц».	тематичес кий контроль, внешний контроль	§9 (1); РТ: №121, №123, №124.

		таблицы» (задания 1 и 2)									
16	Табличное решение логических задач.	таблица; логическая задача; взаимно однозначное соответствие Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	изучение нового материала, практикум	умение представлять информацию в табличной форме	основы ИКТ-компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Табличный способ решения логических задач».	тематический контроль, внешний контроль	§9 (2); РТ: №126, №127. Дополнительное задание: №129.
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	рисунок; схема; наглядность.	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	умение представлять информацию в наглядной форме	умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Наглядные формы представления информации»; 2) презентация «Поезда»; 3) презентация «Теплоходы».	тематический контроль, внешний контроль	§10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 учебника; РТ: №132. Дополнительное задание: №137.
18	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере К.р.№2 По теме «Формы представления	диаграмма: ✓ столбиковая; ✓ круговая. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1	комбинированный урок	умение строить столбиковые и круговые диаграммы	умение выбирать форму представления информации, соответствующую	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация	тематический контроль, внешний контроль	§10 (5); РТ: №134, №135, №136.

	ия информации».	К.р.№2 По теме «Формы представления информации».				решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные			«Наглядные формы представления информации»		
19	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора	компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	изучение нового материала, практикум	умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией	развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) файлы-заготовки Подкова.bmp, Многоугольник и.bmp.	тематический контроль, внешний контроль	§ 11 (1, 2); РТ: №138, №139.
20	Преобразование графических изображений	графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	изучение нового материала, практикум	умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации	развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) файлы Природа.bmp, Ваза.bmp, Шляпы.bmp, Акробат.bmp.	тематический контроль, внешний контроль	§ 11 (2, 3); РТ: №142, №143, №144.
21	Создание графических изображений	графический редактор; графический	1	изучение нового материала,	умение создавать сложные	умение выделять в сложных	чувство личной ответственности	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя,	тематический контроль,	§ 11; РТ: №145. Дополнител

	й	примитив; фрагмент. Практическа я работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»		практикум	изображения, состоящие из графических примитивов	графических объектах простые; умение планировать работу по конструирова нию сложных объектов из простых; развитие ИКТ- компетентно сти	ти за качество окружающей информационн ой среды	, практическа я работа	мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) презентация «Планируем работу в графическом редакторе».	внешний контроль	ьное задание: №146.
22	Разнообрази е задач обработки информации . Систематиза ция информации	информация; обработка информации; информацио нная задача; систематизац ия информации	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление об информационн ых задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации	умение выделять общее; представлени я о подходах к упорядочени ю (систематиза ции) информации	чувство личной ответственнос ти за качество окружающей информационн ой среды	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».	тематичес кий контроль, внешний контроль	§ 12 (1, 2); РТ: №148, №149, №150.
23	Списки – способ упорядочива ния информации	информация; обработка информации; систематизац ия информации; упорядочени е информации. Практическа я работа №14 «Создаём списки»	1	изучение нового материала, практикум	представление о списках как способе упорядочивани я информации; умение создавать нумерованные и маркированны е списки	представлени я о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразн о использовать нумерованны е или маркированн	чувство личной ответственнос ти за качество окружающей информационн ой среды	беседа, решение упражнений , практическа я работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»;	тематичес кий контроль, внешний контроль	§ 12 (2); РТ: №151, №52.



						ые списки; ИКТ- компетентно сть			3) файлы- заготовки: English.rtf, Чудо.rtf, Природа.rtf, Делитель.rtf.		
24	Поиск информации	информация; обработка информации; систематизация информации; поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1	изучение нового материала, практикум, обобщение	представление о поиске информации как информационной задаче	умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации	первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её использования	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) файл-заготовка Клавиатура.rtf.	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (3); РТ: №153, №154, №155.
25	Кодирование как изменение формы представления информации К.р.№3 по теме «Обработка информации»	информация; обработка информации; кодирование информации. К.р.№3 по теме «Обработка информации»	1	комбинированный урок	представление о кодировании как изменении формы представления информации	умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (4); РТ: №158, №159, №162.

						системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи					
26	Преобразование информации по заданным правилам.	Информация : ✓ входная информация; ✓ выходная информация; обработка информации; правила обработки информации. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1	изучение нового материала, практикум	представление об обработке информации путём её преобразования по заданным правилам	умение анализировать и делать выводы; ИКТ-компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации».	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (5); РТ: №165, №166, №174. Дополнительное задание: №173.
27	Преобразование информации путем рассуждений	информация; обработка информации; логические рассуждения	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и	представление об обработке информации путём логических рассуждений	умение анализировать и делать выводы	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;	тематический контроль, внешний контроль	§ 12 (6), №15, №16 в учебник; РТ: №176, №178 в РТ.

				навыков					ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) презентация «Задача о напитках»; 3) плакат «Обработка информации».		
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	информация; обработка информации; план действий	1	развитие и закрепление умений и навыков	представление об обработке информации путём разработки плана действий	умение 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	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»	тематический контроль, внешний контроль	§12 (7); №179, №180 (записать решение в тетрадь). Дополнительное задание: №183 в РТ

						правильность выполнения поставленной задачи					
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	информация; обработка информации; план действий	1	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	представление об обработке информации путём разработки плана действий	умение 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 поставленной задачи	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) логическая игра «Переливашки»	тематический контроль, внешний контроль	§12 (7), №20 в учебнике; №181, №184 в РТ.
30	Создание движущихся	информация; обработка	1	изучение нового	представление об анимации,	умение планировать	понимание роли	беседа, решение	персональный компьютер (ПК)	тематический	§ 2.12, №21 в учебнике.

	изображений	информации; план действий; сюжет, видеосюжет. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).		материала, практикум	как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану	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 поставленной задачи	информационных процессов в современном мире	упражнений, практическая работа	учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) образец выполнения задания «Морское дно.ppt», презентации «Св_тема1.ppt», «Св_тема2.ppt», «Св_тема3.ppt», «Лебеди.ppt»	контроль, внешний контроль	
31	Создание анимации по собственному замыслу	план действий; сюжет, анимация; настройка анимации. Практическая работа №17	1	изучение нового материала, практикум	навыки работы с редактором презентаций	умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, решение упражнений, практическая работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	тематический контроль, внешний контроль	Подумать, что нового узнали и чему научились за прошедший учебный год

		«Создаём анимацию» (задание 2).				планируемы ми результатами ; осуществлять контроль своей деятельности ; определять способы действий в рамках предложенны х условий; корректирова ть свои действия в соответствии с изменяющей ся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной за дачи; ИКТ-компетентно сть					на уроках информатик и.
32	Выполнени е итогового мини-проекта.	информация; информатика ; действия с информаци ей; план действий; информацио нный объект; информацио нные	1	практикум	представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе	умение структуриров ать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентно сть	понимание роли информационн ых процессов в современном мире	беседа, практическа я работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийны й проектор, экран; ПК учащихся	тематический контроль, внешний контроль	Повторить основные понятия курса информатик и (по ключевым словам в учебнике).

		технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»									
33	К.р.№4. Итоговое тестирование.	фронтальное повторение изученного материала. К.р.№4. Итоговое тестирование	1	контроль знаний	представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе	умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность	понимание роли информационных процессов в современном мире	контрольная работа	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	итоговый контроль, внешний контроль	Повторить основные понятия курса информатики и (по ключевым словам в учебнике).
34	Создание презентации «История письменности».	создать презентацию «История письменности». Практическая работа №19 «История письменности».	1	практикум	представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе	умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность	понимание роли информационных процессов в современном мире	беседа, практическая работа	ПК учащихся	тематический контроль, самоконтроль	Повторить основные понятия курса информатики и (по ключевым словам в учебнике).

## УМК для 5 класса

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

### Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

#### Раздел 1. Информация вокруг нас

##### Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «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 её 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.

##### Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного 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;

#### Раздел 2. Информационные технологии

##### Выпускник научится:

- 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 столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы 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.

*Ученик получит возможность:*

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные 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;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать 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.

*Ученик получит возможность:*

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

### **Раздел 4. Алгоритмика**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры 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.;

*Выпускник получит возможность:*

- 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.