

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика и ИКТ» (5-6 класс) на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования с учетом «Санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) вредности для человека факторов среды обитания».

Данная рабочая программа составлена с учетом Рабочей программы воспитания гимназии, в частности воспитательный потенциал реализуется согласно модулю Рабочей программы воспитания «Школьный урок», а также через ориентацию учебного материала курса на решение задач гражданского и патриотического воспитания, духовно-нравственного и эстетического развития, трудового и экологического воспитания, что обеспечивает целостность образовательной среды, самореализацию и практическую подготовку учеников, учет социальных потребностей их семей.

**Цель данной программы:** формирование у учащихся умения владеть компьютером, использовать его для оформления результатов своей деятельности и решения практических задач, развитие мышления, исследовательских умений у обучающихся, развитие функциональной грамотности обучающихся 5-6 классов как индикатора качества и эффективности образования.

### Задачи:

- развивать общеучебные умения и навыки на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- формировать понятия «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитывать ответственное и избирательное отношение к информации;
- развивать познавательные, интеллектуальные и творческие способности учащихся.

Направлением реализации данной программы в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования является духовно-нравственное личности.

Программа направлена на работу с разными группами обучающихся, в том числе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, так как позволяет выстроить каждому участнику внеурочной деятельности индивидуальную траекторию развития.

Программа курса внеурочной деятельности ориентирована на авторскую учебную программу для основной школы Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. Программа для основной школы. 5-6 класс, 7-9 класс», издательство «БИНОМ», 2016 г.

**Преемственность** программы курса обеспечивается развитием всех основных видов деятельности обучаемых, представленных в программах для начального и общего образования, позволяющей реализовать междисциплинарные связи, интегрировать в содержание курса знания, приобретаемые на таких предметах, как математика, физика и др. Кроме того программа курса направлена на реализацию принципов образования в интересах устойчивого развития, что определяет «сквозной» характер работы по изучению «зелёных аксиом» в рамках модели внеурочной деятельности в гимназии в целом.

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

Курс внеурочной деятельности «Информатика и ИКТ» реализуется в рамках основных направлений внеурочной деятельности, определенных ФГОС, и направлен на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Данная программа направлена на формирование функциональной грамотности обучающихся, в том числе информационной и компьютерной грамотности, на достижение **личностных и метапредметных** результатов, развитие коммуникативных, регулятивных и познавательных, универсальных учебных действий, основным из которых являются смысловое чтение, подразумевающее овладение приёмами осмысления, интерпретации и оценивания информации.

Данная программа составлена с учетом рабочей программы воспитания гимназии и направлена на развитие таких личных качеств школьников, как готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению.

На изучение курса «Информатика и ИКТ» отводится в 5 классе по 1 учебному часу в неделю в течение года (всего 34 часа), в 6 классе по 1 учебному часу в неделю в течение года (всего 34 часа).

## **I. Содержание курса**

### **Информация вокруг нас (10 часов)**

Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас.

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.

*Аналитическая деятельность:*

приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

приводить примеры информационных носителей;

классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Практическая деятельность:*

кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);

осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;

преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;

решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, инструктаж, самостоятельная работа, практикум.

### **Компьютер (6 часов)**

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.

*Аналитическая деятельность:*

выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;

анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;

определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

*Практическая деятельность:*

выбирать и запускать нужную программу;

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 (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;

создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, практикум, игра.

### **Подготовка текстов на компьютере (8 часов)**

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.

*Аналитическая деятельность:*

соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;

определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

*Практическая деятельность:*

создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;

выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

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;  
создавать и форматировать списки;  
создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, лекция, практикум

### **Компьютерная графика (5 часов)**

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

*Аналитическая деятельность:*

выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);  
планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;  
определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

*Практическая деятельность:*

использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;  
создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

*Виды деятельности:* познавательная, проектная, игровая

*Формы организации:* беседа, практикум, работа над проектом.

### **Создание мультимедийных объектов (5 часов)**

Мультимедийная презентация.

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

*Аналитическая деятельность:*

планировать последовательность событий на заданную тему;  
подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

*Практическая деятельность:*

использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;  
создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая, проектная

*Формы организации:* беседа, лекция, практикум, работа над проектом.

### **Объекты и системы (14 часов)**

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

Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

*Аналитическая деятельность:*

анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;

выявлять 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.

*Практическая деятельность:*

изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;

изменять свойства панели задач;

узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;

упорядочивать информацию в личной папке.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, практикум, игра

### **Информационные модели (9 часов)**

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.

*Аналитическая деятельность:*

различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;  
приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

создавать словесные модели (описания);

создавать многоуровневые списки;

создавать табличные модели;

создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;

создавать диаграммы и графики;

создавать схемы, графы, деревья;

создавать графические модели.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, лекция, практикум, конструирование

### **Алгоритмика (11 часов)**

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.

*Аналитическая деятельность:*

приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;

выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.

*Практическая деятельность:*

составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями;  
составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

*Виды деятельности:* познавательная, игровая

*Формы организации:* беседа, лекция, практикум.

## **II. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего

обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;



делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

**Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

**Предметные результаты**

- овладение простейшими способами представления и статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- 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.

### III. Тематическое планирование

5 КЛАСС (34 часов)

Указано количество часов аудиторных занятий (теория) и внеаудиторных активных занятий (практика). При этом количество часов, отведенных для практической деятельности составляет более 50 % от общего количества часов.

№ раздела	Раздел. Тема. Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, в том числе по функциональной грамотности
1.	<b>Информация вокруг нас (10 часов)</b>	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. 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	<b>Приводить</b> примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • <b>приводить</b> примеры информационных носителей; • <b>классифицировать</b> информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • <b>разрабатывать</b> план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • <b>определять</b> , информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5класса <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a>

		<p>информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.</p>	<p>конкретного субъекта к его восприятию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>кодировать и декодировать</b> сообщения, используя простейшие коды;</li> <li>• <b>работать с электронной почтой</b> (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</li> <li>• <b>осуществлять</b> поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</li> <li>• <b>сохранять</b> для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</li> <li>• <b>систематизировать (упорядочивать)</b> файлы и папки;</li> <li>• <b>вычислять</b> значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;</li> <li>• <b>преобразовывать</b> информацию по заданным правилам и путём рассуждений;</li> </ul>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>решать</b> задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.</li> </ul>	
2.	<b>Компьютер (6 часов)</b>	<p>Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>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.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p>	<p><b>Выделять</b> аппаратное и программное обеспечение компьютера;</p> <p><b>анализировать</b> устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p><b>определять</b> технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p><b>выбирать</b> и запускать нужную программу;</p> <p><b>работать</b> с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <p><b>вводить</b> информацию в компьютер с помощью</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса</p> <p><a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p>

			<p>клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;  <b>создавать</b>, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;  <b>соблюдать</b> требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>	
3	<b>Подготовка текстов на компьютере (8 часов)</b>	<p>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.</p>	<p><b>Соотносить</b> этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;  • <b>определять</b> инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.  • <b>создавать</b> несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;  • <b>выделять, перемещать и удалять</b> фрагменты</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса  <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a>  клавиатурный тренажер  <a href="https://klava.org/#rus_basic">https://klava.org/#rus_basic</a>  <a href="https://www.keybr.com/">https://www.keybr.com/</a>  игра « Поиск фразы в тексте»  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/35a4ff32-4d84-4613-97a9-00690bcc9b4d/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/35a4ff32-4d84-4613-97a9-00690bcc9b4d/?interface=catalog</a></p>

		<p>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p>	<p>текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>осуществлять орфографический контроль</b> в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</li><li>• <b>оформлять</b> текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li><li>• <b>создавать и форматировать</b> списки;</li><li>• <b>создавать, форматировать и заполнять</b> данными таблицы.</li></ul> <p><b>Умение структурировать</b> знания; <b>рефлексия</b> <b>способов и условий</b> действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение осознанно и произвольно <b>строить речевое высказывание</b> в устной и письменной форме;</p> <p><b>смысловое чтение</b> как осмысление цели чтения и</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>выбор вида чтения в зависимости от цели;</p> <p><b>извлечение необходимой информации</b> из прослушанных текстов различных жанров;</p> <p>определение <b>основной и второстепенной информации</b></p> <p>свободная ориентация и <b>восприятие текстов</b> художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;</p> <p><b>умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать</b> содержание текста;</p> <p><b>умение составлять тексты</b> различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);</p>	
4	<b>Компьютерная графика (5 часов)</b>	Компьютерная графика. Простейший графический редактор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Выделять</b> в сложных графических объектах простые (графические примитивы);</li> </ul>	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса

		<p>Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.</p> <p>Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.</p> <p>Устройства ввода графической информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>планировать</b> работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</li> <li>• <b>определять</b> инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</li> <li>• <b>использовать</b> простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</li> <li>• <b>создавать</b> сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</li> </ul>	<p><a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p>интерактивное задание</p> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb763f24-71fc-408f-8556-4905e6ce0180/?interface=catalog">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb763f24-71fc-408f-8556-4905e6ce0180/?interface=catalog</a></p>
5	<p><b>Создание мультимедийных объектов (5 часов)</b></p>	<p>Мультимедийная презентация.</p> <p>Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p>Планировать последовательность событий на заданную тему;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать редактор презентаций или иное программное средство для</li> </ul>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса</p> <p><a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p>Интерактивные тесты</p> <p><a href="https://onlinetestpad.com/hp/cjrygulhqgy">https://onlinetestpad.com/hp/cjrygulhqgy</a></p> <p>интерактивное задание</p> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee202dd8-eb20-4dcf-b919-">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee202dd8-eb20-4dcf-b919-</a></p>



		<p>создания анимации по имеющемуся сюжету;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</li></ul> <p><b>Действия постановки и решения проблем:</b> <b>формулирование</b> проблемы; <b>самостоятельное создание способов</b> решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><b>Умение структурировать</b> знания; <b>рефлексия</b> <b>способов и условий</b> действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; действия постановки и решения проблем: <b>формулирование</b> проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p><a href="3e1f7919daa/?interface=catalog">3e1f7919daa/?interface=cat alog</a></p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

6 КЛАСС (34 часов)

Указано количество часов аудиторных занятий (теория) и внеаудиторных активных занятий (практика). При этом количество часов, отведенных для практической деятельности составляет более 50 % от общего количества часов.

№ раздела	Раздел. Тема. Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, в том числе по функциональной грамотности
1.	<b>Объекты и системы (14 часов)</b>	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p><b>Анализировать</b> объекты окружающей действительности, указывая их признаки - свойства, действия, поведение, состояния;</p> <p><b>выявлять</b> отношения, связывающие данный объект с другими объектами;</p> <p><b>осуществлять</b> деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку - основанию классификации;</p> <p><b>приводить</b> примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</p> <p><b>Изменять</b> свойства рабочего стола: тему,</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса  <a href="https://bosova.ru/metodist/athors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/athors/informatika/3/eor5.php</a></p>

			<p>фондовый рисунок, заставку;</p> <p>изменять свойства панели задач;</p> <p><b>узнавать</b> свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;</p> <p><b>упорядочивать</b> информацию в личной папке.</p> <p><b>Анализ</b> объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);</p> <p><b>синтез</b> как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;</p> <p><b>выбор</b> оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;</p> <p>подведение под понятия, <b>выведение</b> следствий</p> <p>установление причинно-следственных связей, <b>построение</b> логической цепи рассуждений;</p> <p>выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p><b>Планирование учебного</b></p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p><b>сотрудничества</b> с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – <b>инициативное сотрудничество</b> в поиске и сборе информации; <b>разрешение конфликтов</b> - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; <b>управление поведением партнера</b> – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью <b>выражать свои мысли</b> в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	
2.	<b>Информационные модели (9 часов)</b>	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые</p>	<p><b>Различать</b> натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; <b>приводить примеры</b> использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса  <a href="https://bosova.ru/metodist/auhors/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/auhors/informatika/3/eor5.php</a></p>

		<p>таблицы. Табличное решение логических задач.</p> <p>Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.</p> <p>Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать словесные модели (описания);</li> <li>• создавать многоуровневые списки;</li> <li>• создавать табличные модели;</li> <li>• создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;</li> <li>• создавать диаграммы и графики;</li> <li>• создавать схемы, графы, деревья;</li> <li>• создавать графические модели.</li> </ul> <p><b>Знаково-символические действия,</b> включая <b>моделирование</b> (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>знаково-символические действия выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- отображения учебного материала;</li><li>- выделения существенного;</li><li>- отрыва от конкретных ситуативных значений;</li><li>- формирования обобщенных знаний;</li></ul> <p>виды знаково-символических действий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- замещение.</li><li>- кодирование/декодирование.</li><li>- моделирование.</li></ul> <p><b>Умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия,</b> контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение осознанно и произвольно <b>строить</b> речевое высказывание в устной и письменной форме;</p> <p>смысловое чтение как <b>осмысление</b> цели чтения и <b>выбор</b> вида чтения в зависимости от цели;</p> <p>извлечение необходимой информации из</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>прослушанных текстов различных жанров; <b>определение</b> основной и второстепенной информации свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; <b>понимание и адекватная оценка</b> языка средств массовой информации;</p> <p>умение адекватно, подробно, сжато, выборочно <b>передавать</b> содержание текста;</p> <p><b>умение составлять</b> тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.); действия постановки и <b>решения проблем:</b> <i>формулирование проблемы;</i> <i>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</i></p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3	<p><b>Алгоритмика (11 часов)</b></p>	<p>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.</p> <p>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.).</p> <p>Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.</p>	<p><b>Приводить</b> примеры формальных и неформальных исполнителей;</p> <p><b>придумывать</b> задачи по управлению учебными исполнителями;</p> <p><b>выделять</b> примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;</p> <p><b>составлять</b> линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</p> <p><b>составлять</b> вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем;</p> <p><b>составлять</b> циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p> <p><b>Целеполагание</b> как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p><b>планирование</b> – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса</p> <p><a href="https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor5.php">https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor5.php</a></p> <p>Интерактивные тесты</p> <p><a href="https://onlinetestpad.com/hn62sab2av5mi">https://onlinetestpad.com/hn62sab2av5mi</a></p> <p>система программирования Кумир</p> <p><a href="https://www.niisi.ru/kumir/">https://www.niisi.ru/kumir/</a></p>
---	--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			<p>результата, составление плана и последовательности действий;</p> <p>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p><b>контроль</b> в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью <b>обнаружения</b> отклонений и отличий от эталона;</p> <p>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p><b>оценка</b> - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<i>формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</i>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

