

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с.Воскресенское Воскресенского района Саратовской области»



**Рабочая программа
по Информатике и ИКТ
5-11 класс**

Колесовой Светланы Валерьевны,
учителя информатики

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от « 30 » августа 2018г.

с.Воскресенское
2018-2019 учебный год

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики 5-6 класс

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

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование 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 в 5-6 классах

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

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

Раздел 1. Информация вокруг нас

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

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

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

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

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

Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики.

Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на 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 многорядных 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 Чертежник, Водолей и др.

Учебно-тематический план 5-6 классов

№	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
9	Резерв	2	0	2
	Итого:	70	30	40

Календарно-тематический план по предмету Информатика и ИКТ

5 класс 1 час в неделю

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты или компетенции	Дата проведения	
						План	Факт
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Урок постановки учебной задачи	Информация, информатика, компьютер, знакомство учебником компьютерным классом, правила техники безопасности в кабинете информатики, рабочее место	<p><u>Личностные:</u> Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.</p> <p><u>Предметные:</u> познакомить учащихся с учебником, дать представление о предмете изучения</p> <p><u>Метапредметные:</u> Правильное поведение в компьютерном классе, правильно сидеть за ПК</p>		
2.	Компьютер – универсальная машина для работы информацией	1	Урок решения учебной задачи	Процессор, память, оперативная память, жесткий диск, монитор, клавиатура, аппаратное обеспечение	<p><u>Личностные:</u> Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.</p> <p><u>Предметные:</u> познакомить учащихся с устройством компьютера, сформировать представления о требованиях безопасности и гигиены</p> <p><u>Метапредметные:</u> Показывать основные устройства компьютера. Правильно располагать пальцы на клавиатуре</p>		
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.	1	Урок решения учебной задачи	Устройства ввода информации, клавиатура, группа клавиш	<p><u>Личностные:</u> Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.</p>		

					<p><u>Предметные:</u> закрепить знания учащихся об устройстве компьютера; познакомить учащихся с устройствами ввода информации в память компьютера; изучить клавиатуру</p> <p><u>Метапредметные:</u> Вводить символы с клавиатуры</p>		
4.	Управление компьютером	1	Урок решения учебной задачи	Символьная клавиатура, основная позиция пальцев на клавиатуре.	<p><u>Личностные:</u> Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. Выделение морально-этического содержания событий и действий.</p> <p><u>Предметные:</u> дать представление о принципе расположения букв на клавиатуре, познакомить учащихся с правилами квалифицированного клавиатурного ввода текстовой информации <u>Метапредметные:</u> Вводить символы основной позиции с клавиатуры.</p>		
5.	Хранение информации	1	Урок решения учебной задачи	Программное обеспечение, операционная система, файл.	<p><u>Личностные:</u> Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</p> <p>Самопознание и самоопределение: Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку. Формирование идентичности личности. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся общее представление о программном обеспечении компьютера; ввести на интуитивном уровне понятие файла</p> <p><u>Метапредметные:</u> Вводить символы с клавиатуры</p>		
6.	Передача информации	1	Урок решения учебной задачи		<p><u>Личностные:</u> Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</p> <p>Самопознание и самоопределение: Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку. Формирование идентичности личности.</p>		

					<p>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе</p> <p><u>Предметные:</u> ввести на интуитивном уровне первые понятия графического интерфейса - рабочий стол, значок, ярлык, показать, что пользователь может воздействовать с программами и устройствами компьютера с помощью мыши; освоить основные действия с мышью</p> <p><u>Метапредметные:</u> Выполнять действия с мышью</p>		
7.	Электронная почта.	1	Урок контроля и оценки	Основные элементы окна программы	<p><u>Личностные:</u> Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.</p> <p>Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</p> <p>Самопознание и самоопределение:</p> <p>Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.</p> <p>Формирование идентичности личности.</p> <p>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся представление о компьютерных меню; познакомить с возможностью запуска программ через главное меню; ввести понятие окна</p> <p><u>Метапредметные:</u> Открывать главное меню, запускать программы</p>		
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации	1	Урок решения учебной задачи	Практическая работа №4 с «Знакомимся компьютерным меню».	<p><u>Личностные:</u> Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.</p> <p>Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</p> <p>Самопознание и самоопределение:</p> <p>Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.</p> <p>Формирование идентичности личности.</p> <p>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе</p>		

					<p><u>Предметные:</u> расширить представления учащихся о меню и управлении компьютером с помощью меню</p> <p><u>Метапредметные:</u> Использовать раскрывающие и контекстные меню</p>		
9.	Метод координат.	1	Урок постановки учебной задачи	Информация, действия с информацией, внутренняя память, внешняя память, память человека	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p> <p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> акцентировать внимание учащихся на действиях с информацией (информационных процессах)</p> <p><u>Метапредметные:</u> Перечислять достоинства и недостатки хранения информации во внутренней и внешней памяти</p>		
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1	Урок решения учебной задачи	Носитель информации, дискета, жесткий и лазерный диск, флеш-карта.	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p>		

					<p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации. Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся представление о древних и современных носителях информации, показать разнообразие носителей информации <u>Метапредметные:</u> Кодировать информацию и составлять ребусы</p>		
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста.	1	Урок решения учебной задачи	<p>Источник информации, информационный канал, приёмник информации</p>	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации. Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся представление об информационном процессе передачи информации; ознакомить учащихся со схемой передачи информации <u>Метапредметные:</u> Применять метод координат для представления графической информации</p>		

12.	Редактирование текста.	1	Урок моделирования и преобразования модели	Условный знак, код, кодирование	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> показать учащимся многообразие окружающих человека кодов, отметить роль кодирования информации <u>Метапредметные:</u> Приводить примеры текстов, отличающихся по размеру, по оформлению, по назначению</p>		
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним.	1	Урок решения частных задач	Код, кодирование, графический способ кодирования, числовой способ кодирования, символьный способ кодирования.	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной</p>		

					<p>информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> систематизировать и обобщить сведения, полученные на прошлом уроке, объяснить, почему выбирается та или иная форма кодирования, познакомить учащихся с методом координат</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать задачи с помощью таблиц.</p> <p>Определять форму представления информации</p>		
14.	Форматирование текста.	1	Урок решения частных задач	<p>Текстовый документ</p> <p>Форматирование</p> <p>Выравнивание</p> <p>Шрифт</p> <p>Начертание</p>	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p> <p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> углубить представление учащихся о формах представления информации, акцентировать внимание учащихся на тексте как на одной из наиболее распространенных форм представления информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать задачи с помощью таблиц.</p> <p>Определять форму представления информации</p>		
15.	Представление информации в	1	Урок решения	<p>Таблица</p> <p>Столбец</p>	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p>		

	форме таблиц. Структура таблицы.		учебной задачи	Строка Ячейка	<p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p> <p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> акцентировать внимание учащихся на достоинствах и недостатках текстовой формы представления информации, дать представление о таблице как очень удобной форме структурирования определенной текстовой информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать задачи с помощью таблиц. Определять форму представления информации</p>		
16.	Табличное решение логических задач.	1	Урок контроля и оценки	Таблица Логическая задача	<p><u>Личностные:</u> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p> <p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p> <p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной</p>		

					<p>информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p><u>Предметные:</u> подчеркнуть роль наглядной формы представления информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Открывать программу Калькулятор и использовать её</p>		
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	1	Урок моделирования и преобразования модели	<p>Рисунок</p> <p>Схема</p> <p>Наглядность</p>	<p><u>Личностные:</u> широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся представление о процессе обработке информации, о 2-х типах обработки информации, расширить представление о компьютере как инструменте обработки числовой информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Открывать программу Word-Pad и вводить текст</p>		
18.	Диаграммы.	1	Урок решения частных задач	<p>Диаграмма:</p> <p>- столбчатая</p> <p>- круговая</p>	<p><u>Личностные:</u> широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;</p> <p><u>Предметные:</u> представление учащихся о возможностях компьютера по обработке текстовой информации, о программных средствах – текстовых редакторах и текстовых процессорах; ввести понятие документа</p> <p><u>Метапредметные:</u> Редактировать текст в программе Word-Pad</p>		
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint	1	Урок решения частных задач	<p>Компьютерная графика</p> <p>Графический редактор</p> <p>инструменты</p>	<p><u>Личностные:</u> широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;</p> <p><u>Предметные:</u> расширить представления учащихся о возможностях компьютера по обработке текстовой информации; дать представление о возможностях редактирования текста как наиболее важном изменении в технологии подготовки текстовых документов</p>		

					<u>Метапредметные:</u> Работать с фрагментами		
20.	Преобразование графических изображений	1	Урок решения частных задач	Графический редактор Сканер Инструменты фрагмент	<p><u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p><u>Предметные:</u> дать представление о фрагменте текстового документа, расширить представления и сформировать навыки учащихся по редактированию текста</p> <p><u>Метапредметные:</u> Осуществлять поиск информации в учебнике, словаре</p>		
21.	Создание графических изображений.	1	Урок решения частных задач	Графический редактор Графический примитив Фрагмент	<p><u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p><u>Предметные:</u> расширить представление учащихся по редактированию документов; акцентировать внимание на поиске информации как разновидности обработки информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Приводить примеры систематизации информации</p>		
22.	Разнообразие задач обработки информации.	1	Урок решения частных задач	Информация Обработка информации	<p><u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</p>		

	Систематизация информации			Информационная задача Систематизация	интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; <u>Предметные:</u> акцентировать внимание учащихся на обработке информации, изменяющей форму представления, но не изменяющей ее содержания; дать самое общее представление о систематизации информации <u>Метапредметные:</u> Приводить примеры систематизации информации		
23.	Списки – способ упорядочивания информации.	1	Урок решения частных задач	Информация Обработка Систематизация Упорядочение	<u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; <u>Предметные:</u> дать представление об этапе форматирования при подготовке документов на компьютере; расширить представления учащихся о возможности компьютера по обработке текстовой информации <u>Метапредметные:</u> Форматировать текст в текстовом редакторе		
24.	Поиск информации.	1	Урок постановки учебной задачи	Информация Обработка Систематизация Поиск	<u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;		

					<p><u>Предметные:</u> обобщить представления учащихся об этапах создания текстовых документов; расширить представления о видах задач по обработке информации, связанных с изменением формы ее представления за счет графики; акцентировать внимание на графических возможностях компьютера</p> <p><u>Метапредметные:</u> Открывать программу Paint и использовать имеющиеся в ней инструменты</p>		
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	1	Урок решения частных задач	Информация Обработка Кодирование	<p><u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p><u>Предметные:</u> систематизировать представления учащихся об обработке информации, состоящей в изменении формы ее представления без изменения содержания; закрепить навыки работы в графическом редакторе Paint</p> <p><u>Метапредметные:</u> Использовать имеющиеся в ней инструменты</p>		
26.	Преобразование информации по заданным правилам.	1	Урок контроля и оценки	Информация Обработка Правила обработки	<p><u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p><u>Предметные:</u> дать учащимся представление об устройствах ввода графической информации, расширить представления о возможностях графического редактора; проверить качество изученного материала</p>		

					<u>Метапредметные:</u> Работать в разных программах с разными открытыми документами		
27.	Преобразование информации путём рассуждений	1	Урок решения учебной задачи	Информация Обработка Логические рассуждения	<u>Личностные:</u> готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности; <u>Предметные:</u> повторить материал по созданию информационных объектов средствами текстового процессора и графического редактора; познакомить учащихся с приемами создания комбинированных документов; дать представление об одновременной работе в двух приложениях <u>Метапредметные:</u> Открывать программы Paint, Word Pad и использовать их		
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	Урок решения частных задач	Информация Обработка План	<u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. <u>Предметные:</u> углубить представления учащихся о задачах обработки информации; познакомиться с преобразованием информации по заданным правилам как одним из способов обработки информации, ведущих к получению нового содержания, новой информации <u>Метапредметные:</u> Редактировать и форматировать графические объекты		
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1	Урок решения учебной задачи	Информация Обработка План действий	<u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. <u>Предметные:</u> расширить представления о задачах обработки информации; дать представление о преобразовании информации путем		

					<p>рассуждений как еще одном способе обработки информации, ведущем к получению нового содержания, новой информации</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать логические задачи</p>		
30.	Создание движущихся изображений.	1	Урок решения частных задач	<p>Информация Обработка План Сюжет видеосюжет</p>	<p><u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p><u>Предметные:</u> представление о разработке плана действий как одном из возможных результатов решения информационной задачи; показать некоторые формы записи плана действий</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать логические задачи</p>		
31.	Создание анимации по собственному замыслу.	1	Урок решения частных задач	<p>План действий Сюжет Анимация Настройка анимации</p>	<p><u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p><u>Предметные:</u> закрепить представления учащихся о задачах обработки информации; расширить представления о способах записи плана действий</p> <p><u>Метапредметные:</u> Решать логические задачи</p>		
32.	Выполнение итогового мини-проекта.	1	Урок контроля и оценки	<p>План действий Сюжет Анимация Настройка анимации</p>	<p><u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>		

					<p><u>Предметные:</u> обобщить материал, касающийся получения новой информации; проверить уровень усвоения основных теоретических положений, изученных в течение учебного года; дать представление о простейших способах создания движущихся изображений</p> <p><u>Метапредметные:</u> Создавать движущиеся изображения</p>		
33.	Итоговое тестирование	1	Урок моделирования и преобразования модели	Практическая работа №14. Анимация	<p><u>Личностные:</u> способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p><u>Предметные:</u> закрепить навыки обработки графической информации; дать представление о программном средстве для создания движущихся изображений</p> <p><u>Метапредметные:</u> Создавать движущиеся изображения</p>		
34. 35.	Резерв учебного времени						

Календарно-тематический план по предмету Информатика и ИКТ

6 класс 1 час в неделю

№ п/п	Дата проведения		Тема урока, тип урока	Кол-во часов	Элемент содержания	Планируемые результаты или компетенции
	План	Факт				
1			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира урок ознакомления с новым материалом	1	Техника безопасности и организация рабочего места (повторение). Объект, множество, общее, единичное и собственное имя. Свойства, действия объекта. Поведение и состояние объекта	Предметные УДД Иметь общие представления о целях изучения курса информатики, общие представления об объектах Познавательные УУД Ориентироваться в структуре учебника и системе условных обозначений. Личностные УУД Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ
2			Компьютерные объекты. П/р №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» комбинированный урок	1	Операционная система. Файл, имя файла. Папка. Размер файла. Единицы измерения информации – бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт	Предметные УДД Знать основные понятия: операционная система, прикладные программы, файл, основные операции с файлами Коммуникативные УУД Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы
3			Компьютерные объекты. П/р №2 «Работаем с объектами файловой системы» комбинированный урок	1	Файл, имя файла. Папка. Размер файла. Единицы измерения информации – бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт	Предметные УДД Знать основные понятия: операционная система, прикладные программы, файл, основные операции с файлами Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
4			Отношения объектов и их множеств урок ознакомления с новым материалом	1	Отношение. Отношение «является элементом множества», «входит в состав». Схема отношений, схема состава, круги Эйлера	Предметные УДД Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации. Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им

5			Отношения объектов и их множеств. П/р №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» комбинированный урок	1	Отношение. Отношение «является элементом множества», «входит в состав». Схема отношений, схема состава, круги Эйлера	Предметные УДД Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
6			Разновидности объектов и их классификация. П/р №4 «Повторяем возможности текстового редактора – инструмента создания текстовых объектов» комбинированный урок	1	Отношение «является разновидностью». Схема разновидностей. Классификация	Предметные УДД Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации Коммуникативные УУД владеть устной речью
7			Классификация компьютерных объектов урок ознакомления с новым материалом	1	Объект, отношение, отношение «является разновидностью», классификация	Предметные УДД Иметь представление о подходах к классификации компьютерных объектов
8			Системы объектов. Состав и структура системы П/р №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» комбинированный урок	1	Системный подход. Система, структура. Системный эффект. Входы и выходы системы.	Предметные УДД Оперировать понятиями – система, ее состав и структура. Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
9			Система и окружающая среда. Система как черный ящик. комбинированный урок	1	Система, структура. Системный эффект. Входы и выходы системы. Черный ящик.	Предметные УДД Оперировать понятиями – система, ее состав и структура, черный ящик
10			Персональный компьютер как система. П/р №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1	Интерфейс. Пользовательский интерфейс. Аппаратное обеспечение, программное обеспечение, информационные ресурсы.	Предметные УДД Оперировать понятиями: интерфейс, пользовательский интерфейс. Иметь представление о компьютере как системе

			комбинированный урок			
11			Как мы познаем окружающий мир. П/р №6 «Создаем компьютерные документы» комбинированный урок	1	Знания. Чувственное познание: ощущение, восприятие, представление. Мышление: понятие, суждение, умозаключение	Предметные УДД Иметь представление о чувственном познании окружающего мира, о способах познания человеком мира через органы чувств, о видах мышления
12			Как мы познаем окружающий мир. П/р №6 «Создаем компьютерные документы» комбинированный урок	1	Знания. Чувственное познание: ощущение, восприятие, представление. Мышление: понятие, суждение, умозаключение	Предметные УДД Иметь представление о чувственном познании окружающего мира, о способах познания человеком мира через органы чувств, о видах мышления
13			Понятие как форма мышления. П/р №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» комбинированный урок	1	Анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, определение понятия	Предметные УДД Оперировать понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Иметь представление о том, как образуются понятия
14			Информационное моделирование. П/р №8 «Создаем графические модели» комбинированный урок	1	Объект-оригинал, модель, моделирование. Натурная модель, информационная модель	Предметные УДД Оперировать понятиями – модель, объект-оригинал. Иметь представление о видах моделей, о целях моделирования Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
15			Знаковые информационные модели. П/р №9 «Создаем словесные модели» комбинированный урок	1	Словесное, художественное, научное описание. Математическая модель	Предметные УДД Иметь представление о видах моделей, уметь приводить примеры знаковых информационных моделей Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
16			Контрольная работа по теме: «Информация вокруг нас» урок проверки и коррекции знаний и	1		Регулятивные УУД Умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели

			умений			
17			Знаковые информационные модели. П/р №9 «Создаем словесные модели» комбинированный урок	1	Словесное, художественное, научное описание. Математическая модель	Предметные УДД Иметь представление о видах моделей, уметь приводить примеры знаковых информационных моделей Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
18			Знаковые информационные модели. П/р №10 «Создаем многоуровневые списки» комбинированный урок	1	Словесное, художественное, научное описание. Математическая модель	Предметные УДД Иметь представление о видах моделей, уметь приводить примеры знаковых информационных моделей: создавать и форматировать списки Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
19			Табличные информационные модели. П/р №11 «Создаем табличные модели» комбинированный урок	1	Таблица типа «объекты- свойства», типа «объекты-объекты-один», вычислительная таблица, взаимно однозначное соответствие	Предметные УДД Различать основные элементы таблицы (ячейка, строка, столбец); создавать, форматировать и заполнять данными таблицы Познавательные УУД Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности
20			Табличные информационные модели. П/р №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» комбинированный урок	1	Таблица типа «объекты- свойства», типа «объекты-объекты-один», вычислительная таблица, взаимно однозначное соответствие	Предметные УДД Различать основные элементы таблицы (ячейка, строка, столбец); создавать, форматировать и заполнять данными таблицы Познавательные УУД Выделять достоинства и недостатки текстовой формы представления информации.
21			Табличные информационные модели. П/р №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» комбинированный урок	1	Таблица типа «объекты- свойства», типа «объекты-объекты-один», вычислительная таблица, взаимно однозначное соответствие	Предметные УДД Различать основные элементы таблицы (ячейка, строка, столбец); создавать, форматировать и заполнять данными таблицы Познавательные УУД Выделять достоинства и недостатки текстовой формы представления информации.
22			Графики и диаграммы. П/р №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики» комбинированный урок	1	График, диаграмма, круговая диаграмма, лепестковая диаграмма.	Предметные УДД Создавать круговые и столбчатые диаграммы Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
23			Графики и диаграммы. П/р №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики»	1	График, диаграмма, круговая диаграмма, лепестковая диаграмма.	Предметные УДД Создавать круговые и столбчатые диаграммы, понимать назначение диаграмм как наглядного способа представления информации

			комбинированный урок			Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
24			Схемы. П/р №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья» комбинированный урок	1	Схема, граф, сеть, дерево	Предметные УДД Оперировать правилами построения схем, графов, деревьев. Выбор формы представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
25			Схемы. П/р №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья» комбинированный урок	1	Схема, граф, сеть, дерево	Предметные УДД Оперировать правилами построения схем, графов, деревьев. Выбор формы представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им
26			Что такое алгоритм Урок ознакомления с новым материалом	1	Задача, последовательность действий, алгоритм	Предметные УДД Понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи Личностные УДД Формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды
27			Исполнители вокруг нас комбинированный урок	1	Исполнитель, формальный исполнитель	Предметные УДД Понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи Личностные УДД Формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды
28			Формы записи алгоритмов комбинированный урок	1	Формы записи алгоритмов. Графическое изображение алгоритма. Блок-схема, программа	Предметные УДД Знать способы описания алгоритмов, понятие блок-схемы. Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.
29			Типы алгоритмов. П/р №15 «Создаем	1	Линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, алгоритмы с	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность

			линейную презентацию» комбинированный урок		повторениями.	линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
30			Типы алгоритмов. П/р №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» комбинированный урок	1	Линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, алгоритмы с повторениями.	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
31			Типы алгоритмов. П/р №17 «Создаем циклическую презентацию» комбинированный урок	1	Линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, алгоритмы с повторениями.	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
32			Управление исполнителем Чертежник комбинированный урок	1	Исполнитель Чертежник, абсолютное смещение, относительное смещение.	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
33			Управление исполнителем Чертежник. П/р №18 «Выполняем итоговый проект» комбинированный урок	1	Исполнитель Чертежник, абсолютное смещение, относительное смещение. Вспомогательный алгоритм. Основной алгоритм. Цикл n раз	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
34			Управление исполнителем Чертежник. П/р №18 «Выполняем итоговый проект» комбинированный урок	1	Исполнитель Чертежник, абсолютное смещение, относительное смещение. Вспомогательный алгоритм. Основной алгоритм. Цикл n раз	Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения
35			Итоговая контрольная работа урок проверки и коррекции знаний и умений	1		Предметные УУД Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма, уметь выделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм

Рабочая программа соответствует учебнику «Информатика и ИКТ» для 7 класса образовательных учреждений «Информатика и ИКТ 7» Автор: Н.Д. Угринович М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе

с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;

- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;

Среди **предметных** результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, информационные процессы, виды информации, компьютер, данные, программы, операционная система и тд;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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 курса

1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 2 «Форматирование диска».

Практическая работа № 3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

2. Обработка текстовой информации

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 4 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа № 5 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 6 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 7 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 8 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 9 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа №10 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

3. Обработка графической информации

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 11 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 12 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 13 «Анимация».

4. Коммуникационные технологии

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 14 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 15 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 16 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 17 «Поиск информации в Интернете».

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Компьютер как универсальное устройство для обработки информации	12	11	3
2	Обработка текстовой информации	9	8	7
3	Обработка графической информации	5	4	3
4	Коммуникационные технологии	8	7	4

Календарно-тематический план по предмету Информатика и ИКТ

7 класс 1 час в неделю

№	Тема	Вид деятельности	Содержание	Результаты развития учащихся	план	факт
1	Введение.Информация, ее представление и измерение.	Формирование первоначальных представлений об информации, ее представлении и измерении.	Информация. Информационные объекты различных видов. Единицы измерения количества информации.	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; 		
2	Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память.	Изучение нового теоретического материала.	Принцип работы ЭВМ. Основные принципы архитектуры Фон Неймона, хранения и обмена информации, оперативная и долговременная память	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 		
3	Устройства ввода и вывода	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	назначение и характеристики периферийных устройств ввода- вывода	<ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. 		
4	Файл и файловая система	Решение задач. Самостоятельная работа	Данные и программы, файл, файловая система	<p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; 		
5	Работа с файлами	Практические работы № 1.1 и 1.2	Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 		
6	Программное обеспечение и его виды	Изучение нового теоретического материала	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение.	<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 		
7	Организация информационного пространства	Изучение нового материала.Практическая работа № 1.3	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.	<p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование информационной и алгоритмической культуры; 		
8	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Обобщающий урок. К изученному материалу добавляется	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 		

		актуальная тема безопасной работы за компьютером		• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;		
9	Создание документа в текстовом редакторе	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах.	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 		
10	Основные приемы редактирования документов	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.1	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов.			
11	Основные приемы форматирования документов	Изучение нового материала. Практические работы № 2.3 и 2.4	Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки.			
12	Внедрение объектов в текстовый документ	Практическая работа № 2.2	Форматирование документа. Вставка формул			
13	Работа с таблицами в текстовом документе	Практическая работа № 2.5	Форматирование документа. Таблицы в текстовых редакторах.			
14	Подготовка текстового документа со сложным форматированием	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов	Форматирование сложного текста			
15	Творческая тематическая работа.	Практическая работа	Форматирование сложного текста			
16	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.6	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов			
17	Системы оптического распознавания документов	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.7	Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.			
18	Растровая графика	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Растровая графика	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного 		

19	Векторная графика	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Векторная графика	<p>назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;</p> <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 		
20	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			
21	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	Практическая работа № 3.1	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			
22	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			
23	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	Практическая работа № 3.2	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			
24	Контрольная работа	Контрольная работа.	На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть — тематический тест (10 минут), 2 часть — творческая практическая работа (30 минут), например, создание поздравительной открытки			
25	Растровая и векторная анимация	Изучение нового материала. Практическая работа № 3.3	Растровая и векторная анимация.			
26	Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети	Изучение нового материала. Практическая работа № 4.1	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.			
27	Сервисы сети. Электронная почта	Изучение нового материала	Электронная почта.	<p>личностные</p> <p>§ целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи; 		
28	Работа с электронной почтой	Практическая работа № 4.2	Электронная почта. Общение в Интернете.			

29	Сервисы сети. Файловые архивы	Изучение нового материала	Файловые архивы.	предметные • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.		
30	Загрузка файлов из Интернета	Практическая работа № 4.3	Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете			
31	Социальные сервисы сети	Изучение нового материала	Общение в Интернете			
32	Электронная коммерция в Интернете	Изучение нового материала	Электронная коммерция в Интернете			
33	Поиск информации в сети Интернет	Практическая работа № 4.4	Поиск информации в Интернете			
34	Личная безопасность в сети Интернет	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия	Информационное общество, безопасность в Интернете	личностные • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; метапредметные • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; предметные • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.		

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ для 8 класса общеобразовательной средней школы».

Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса автора Угриновича Н.Д. разработан с учётом целенаправленного формирования и развития универсальных учебных действий. Это определяется их структурой, содержанием, системой заданий и практических работ.

Образовательные результаты предмета «Информатика и ИКТ»

Образовательные результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- представление знаково-символических материалов на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

Содержание курса информатики и ИКТ

1. Информация и информационные процессы – 8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1.1- «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа № 1.2- «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора»

2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 ч

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Практические работы:

Практическая работа № 2.1- «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 2.2- «Кодирование графической информации».

3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4ч

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа № 3.1- «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 3.2- «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа № 3.3- «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

4. Кодирование и обработка числовой информации – 7 ч.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа № 4.1- «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 4.2- «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа № 4.3- «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа № 4.4- «Построение диаграмм различных типов»

5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 ч.

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа № 5.1- «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов – 6 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 6.1- «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».

Практическая работа № 6.2- «География Интернета».

Практическая работа № 6.3- «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

4. Итоговое повторение - 2 ч

Календарно-тематический план по предмету Информатика и ИКТ

8 класс 1 час в неделю

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата проведения	
				план	факт
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация в живой и неживой природе.	Информация. Информационные процессы, свойства информации.	Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Перечислять информационные процессы. Приводить примеры получения, передачи и использования информации живыми организмами. Называть свойства информации.		
2.	Информационные процессы в технике.	Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами	Приводить примеры протекания информационных процессов в технических системах.		
3.	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значения.	Знаки (иконические знаки, символы), сигналы.	Иметь представление о знаковых системах как способе кодирования информации. Приводить примеры знаковых систем. Осознавать роль двоичной знаковой системы.		
4.	Знаковые системы.	Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит.			
5.	Кодирование информации. <i>Практическая работа № 1.1</i>	Кодирование, длина кода, код	Осознавать многообразие кодов, которые окружают человека. Понимать роль перекодирования. Умение определять длину кода.		

6.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения информации.				
7.	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации. <i>Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора».</i>				
8.	Контрольная работа №1 по теме «Количество информации»				
9.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №2.1</i>	Кодирование текстовой информации	Уметь определять числовые коды символов и осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе		
10.	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	Аналоговая и дискретная форма графической информации. Пространственная дискретизация.	Знать понятия: аналоговая и дискретная форма графической информации, пространственная дискретизация.		

11.	Кодирование графической информации. Растровые изображения на экране монитора.	Пиксель. Растровое изображение. Разрешающая способность растрового изображения. Глубина цвета. Графические режимы экрана монитора	Пиксель, растровое изображение, разрешающая способность растрового изображения, глубина цвета, графические режимы экрана монитора		
12.	Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи. <i>Практическая работа №4</i>	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Кодирование графической информации	Знать, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Уметь устанавливать различные графические режимы экрана монитора; устанавливать цвет путём задания числовых кодов интенсивностей базовых цветов палитры RGB (красного, зелёного и синего)		
13.	Кодирование и обработка звуковой информации <i>Практическая работа № 3.1</i>	Звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон) Временная дискретизация звука. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы	Знать понятия: звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон); временная дискретизация звука; частота дискретизации; глубина кодирования; качество оцифрованного звука; звуковые редакторы Уметь оцифровывать звук, редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах		
14.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 3.2.</i>	Цифровое фото и видео. Поток видео. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	Уметь захватывать снимки с цифровых фотокамер и создавать слайд-шоу		
15.	<i>Практическая работа 3.3</i>	Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Уметь захватывать и редактировать цифровые видеозаписи		
16.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование				

	текстовой, графической и звуковой информации»				
17.	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №4.1</i>		Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.		
18.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Уметь выполнять арифметические операции(сложение, вычитание, умножение, деление) в позиционных системах счисления		
19.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	Знать основные параметры электронных таблиц, типы и форматы данных		
20.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №4.2</i>	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Знать понятия: относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Уметь использовать в формулах электронной таблицы относительные, абсолютные и смешанные ссылки		
21.	Встроенные функции. <i>Практическая работа № 4.3</i>	Встроенные функции	Встроенные функции (суммирование, степенная функция, квадратный корень, таблица значений функции)		

22.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Основные параметры диаграмм. <i>Практическая работа №4.4</i>	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	Знать порядок процесса построения диаграмм и графиков в электронных таблицах Уметь строить линейчатые и круговые диаграммы, а также диаграммы типа график.		
23.	Контрольная работа №3 по теме Кодирование и обработка числовой информации.				
24.	Базы данных в электронных таблицах.	Базы данных в электронных таблицах			
25.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Уметь осуществлять в электронных таблицах сортировку данных в выделенном столбце, вложенную сортировку записей базы данных по нескольким столбцам и поиск данных		
26.	<i>Практическая работа № 12</i>				
27.	Передача информации				
28.	Локальные компьютерные сети.	Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью.		
29.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерната.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.		

	Адресация в интернете. <i>Практическая работа № 6.1</i>				
30.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Маршрутизация и транспортировка данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа № 6.2</i>			Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.	
31.	Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. <i>Практическая работа №6.3.</i>	Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML		Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.	
32.	<i>Контрольная работа №4</i> «Коммуникационные технологии»				
33.	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»	Информационные технологии.		Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации.	
34.	Повторение «Кодирование и обработка числовой информации»	Итоговое тестирование за курс 8 класса			

Рабочая программа учебного курса информатики для 9-го класса (далее – рабочая программа) составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и программы курса информатики для учащихся 9-х классов общеобразовательных учреждений Н.Д. Угриновича (2012 г.).

Программа рассчитана на 34 ч (1 ч в неделю).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;

- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;

- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (1 час)

Компьютерный практикум
Практическая работа № 3.2

2. Основы логики (5 часов)

Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 3.1.

Контроль знаний и умений

Тест № 1 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

3. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2008.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 1.3 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 1.4 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 1.5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 1.6 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 1.7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 1.8 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 1.9 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 1.10 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 1.11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 1.12 «Проект “Анимация”».

Контроль знаний и умений

Тест № 2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

4. Моделирование и формализация (9 часов)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических

моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 2.1 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 2.2 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 2.3

Практическая работа № 2.4 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 2.5 «Проект “Модели систем управления”».

Контроль знаний и умений

Контрольная урок по теме «Моделирование и формализация».

5. Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Контроль знаний и умений

Контрольная урок по теме «**Информационное общество и информационная безопасность**»

Календарно-тематический план по предмету Информатика и ИКТ

9 класс 1 час в неделю

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Раздел (глава), тема урока, занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика
Основы логики -5 ч.					
1			Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.	1	Слушание объяснений учителя
2			Логические функции. Законы логики	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
3			Упрощение логических функций	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
4			Таблицы истинности Практическая работа №3.1	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 1 ч.					
5			Логические основы устройства компьютера. Практическая работа №3.2	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
6			Тест №1 по теме « Основы логики »	1	Выполнение теста
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16ч (15 ч.+1ч)					
7			Алгоритм и его формальное исполнение	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
8			Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
9			Основные алгоритмические структуры	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
10			Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования Практическая работа №1.1	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.

11		Переменные: имя, тип, значение Практическая работа №1.2	1	Решение задач и выполнение практической работы
12		Арифметические, строковые и логические выражения Практическая работа №1.3 и №1.4	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
13		Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1	Изучение нового теоретического материала
14		Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов» Практическая работа №1.5 и №1.6	1	<i>Практическая работа</i>
15		Проект «Отметка» Практическая работа №1.7	1	<i>Практическая работа</i>
16		Проект «Коды символов» Практическая работа №1.8	1	<i>Практическая работа</i>
17		Проект «Слово-перевертыш» Практическая работа №1.9	1	<i>Практическая работа</i>
18		Графические возможности объектно-ориентированного программирования	1	Слушание объяснений учителя
19		Проект «Графический редактор» Практическая работа №1.10	1	<i>Практическая работа</i>
20		Проект «Системы координат» Практическая работа №1.11		<i>Практическая работа</i>
21		Проект «Анимация» Практическая работа №1.12	1	<i>Практическая работа</i>
22		Тест №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1	выполнение контрольного теста

Моделирование и формализация –9ч. (8ч.+1ч)

23			Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация	1	Слушание объяснений учителя
24			Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	1	Слушание объяснений учителя
25			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.
26			Проект «Бросание мячика в площадку» Практическая работа №2.1	1	<i>Практическая работа</i>
27			Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения» Практическая работа №2.2	1	<i>Практическая работа</i>
28			Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Практическая работа №2.3	1	<i>Практическая работа</i>
29			Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа №2.4	1	<i>Практическая работа</i>
30			Информационные модели управления объектами Практическая работа №2.5	1	<i>Практическая работа</i>
31			Контрольный урок по теме «Моделирование и формализация»	1	Сдача проектов практических работ 2.4 и 2.5
Информационное общество и информационная безопасность – 3ч (2ч+1ч)					
32			Информационное общество. Информационная культура	1	изучение нового материала
33			Правовая охрана программ и данных. Защита информации	1	изучение нового материала
34			Итоговое занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность»	1	обсуждение действующих законов в информационной сфере, тестирование

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 класса составлена на основе программы Семакин И.Г., Хеннер Е.К. . «Программа курса «Информатика и ИКТ» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень)».

Планируемые результаты освоения учебного курса

Результаты изучения учебного (элективного) курса по выбору обучающихся должны отражать:

1 Развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2 Овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3 Развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4 Обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5 Обеспечение профессиональной ориентации обучающихся. Программа предполагает достижение выпускниками старшей школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;

основ саморазвития и самовоспитания в соответствии общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;

готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов;

отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательскими проектами др.).

Метапредметные результаты освоения программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия:

способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Познавательные универсальные учебные действия:

умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете),

представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владения навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владения языковыми средствами — умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В предметных результатах:

форсированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;

знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

владение опытом построения и использования компьютерноматематических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;

умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;

умением использовать основные управляющие конструкции;

владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

знанием основных конструкций программирования;

умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 10 КЛАСС

Тема 1. Информация. (11 ч)

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики
- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Тема 2 Информационные процессы (5 ч)

- Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

- Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.

- Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты.

- Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

- Управление системой как информационный процесс.

- Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

- Организация личной информационной среды.

Тема 3. Программирование (18 час)

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

- этапы решения задачи на компьютере:

- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя

- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов

- система команд компьютера

- классификация структур алгоритмов

- основные принципы структурного программирования

Программирование линейных алгоритмов

- система типов данных в Паскале

- операторы ввода и вывода

- правила записи арифметических выражений на Паскале

- оператор присваивания

- структура программы на Паскале

Логические величины и выражения, программирование ветвлений

- логический тип данных, логические величины, логические операции

- правила записи и вычисления логических выражений

- условный оператор IF

- оператор выбора select case

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления

Программирование циклов

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием

- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом

- операторы цикла while и repeat – until

- оператор цикла с параметром for

- порядок выполнения вложенных циклов

Подпрограммы

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций
- правила описания и использования подпрограмм-процедур
- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы
- описывать функции и процедуры на Паскале
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам

Работа с массивами

- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки массивов
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

10 КЛАСС – 34 ЧАСА (1 час в неделю)

№	Тема	Кол-во часов	Из них практические работы	
			Контр.	Обучающ.
1.	Информация	11		4
2.	Информационные процессы	5		1
3.	Программирование	18	1	8
4.	Практические работы	14		
5.	Контрольные работы	4		
Всего:		34	1	13

Календарно-тематическое планирование.

10 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения	
			план	факт
		Тема «Информация» (11 ч)		
1.	1.	Правила поведения и ТБ. Введение Структура информатики.		
2.	2	Информация. Представление информации		
3.	3	Практическая работа «Шифрование данных»»		
4.	4	Измерение информации		
5.	5	Измерение информации		
6.	6	Практическая работа «Измерение информации		
7.	7	Представление чисел в компьютере		
8.	8	Практическая работа «Представление чисел».		
9.	9	Представление текста, изображения и звука в компьютере.		
10.	10	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа «Представление изображения и звука»		
11.	11.	Контрольная работа «Информация»		
		Информационные процессы (5 ч)		
12	1	Хранение и передача информации		
13	2	Обработка информации и алгоритмы		
14	3	Автоматическая обработка информации		
15	4	Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»		
16	5	Информационные процессы в компьютере Контрольная работа «Информационные процессы»		
		Программирование (18)		
17	1	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов, структурное программирование		
18	2.	Программирование линейных алгоритмов		
19	3.	Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов»		
20	4.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений		
21	5.	Практическая работа «Программирование логических выражений»		
22	6.	Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»		
23	7.	Программирование циклов		

24	8.	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»		
25	9.	Контрольная Практическая работа «Программирование линейных, ветвящихся, циклических алгоритмов»		
26	10.	Подпрограммы		
27	11.	Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»		
28	12.	Массивы. Организация ввода. Вывода данных		
29	13.	Организация ввода, вывода данных с использованием файлов		
30	14.	Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов»		
31	15.	Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов»		
32	16.	Работа с символьной информацией		
33	17.	Практическая работа «Программирование обработки строк символов»		
34	18	Контрольная работа «Программирование »		

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

11 класс

Тема 1. Информационные системы и базы данных (10 ч)

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем
- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Тема 2. Интернет (10 ч)

- что такое гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)
- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

Тема 3. Информационное моделирование (12 ч)

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Тема 4. Социальная информатика (2 ч)

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

11 КЛАСС – 35 ЧАСОВ (1 час в неделю)

№	Тема	Кол-во часов	Практические
			Работы
1.	Информационные системы и базы данных	10	6
3.	Интернет	10	5
5.	Информационное моделирование	12	4
6.	Социальная информатика	2	-
7.	Контрольные работы	4	
Всего:		34	15

Календарно-тематическое планирование.

11 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения	
			план	факт
		Информационные системы и базы данных -10		
1	1	Системный анализ		
2	2	Практическая работа «Модели систем»		
3	3	Практическая работа «Системология»		
4	4	Базы данных. Проектирование многотабличных баз данных		
5	5	Практическая работа «Знакомство с созданной СУБД»		
6	6	Создание базы данных		
7	7	Практическая работа «Создание базы»		
8	8	Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных		
9	9	Практическая работа «Реализация простых запросов»		
10	10	Практическая работа «Работа с формой» Контрольная работа		
		Интернет - 10		
11	1	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система		
12	2	Практическая работа «Работа с электронной почтой»		
13	3	World Wide Web –Всемирная паутина		
14	4	Практическая работа «Работа с браузером. Просмотр веб-страниц»		
15	5	Практическая работа «сохранение загруженных страниц. Работа с поисковыми системами»		
16	6	Инструменты для разработки Web-сайтов		
17	7	Создание сайта «Домашняя страница»		
18	8	Практическая работа «Разработка сайта «Моя семья»		
19	9	Практическая работа « Мир животных»		
20	10	Создание таблиц и списков на web- странице Контрольная работа «Интернет»		
		Информационное моделирование-12		
21	1	Компьютерное информационное моделирование.		
22	2	Моделирование зависимостей между величинами		
23	3	Практическая работа «Получение регрессионных моделей»		
24	4	Модели статистического прогнозирования		
25	5	Практическая работа «Прогнозирование»		

26	6	Практическая работа «Прогнозирование» (продолжение)		
27	7	Контрольная работа « Моделирование. Прогнозирование» Модели корреляционных зависимостей		
28	8	Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей»		
29	9	Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей» (продолжение)		
30	10	Модели оптимального планирования		
31	11	Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования»		
32	12	Контрольная работа		
		Социальная информатика- 2		
33	13	Информационное общество		
34	14	Информационное право и безопасность		