

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Рязанской области**

**Управление образования и молодёжной политики Скопинского района**

**МБОУ "Успенская СОШ"**

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
№1 от «23» августа  
2024г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
УВР

*Т.Г.*

Шилина Т.Г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Генералова О.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3808221)

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

для обучающихся 10-11 классов

Учитель: Жаркова Татьяна Васильевна

**Скопинский муниципальный район**  
**Рязанская область, 2024**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к организации обучения в образовательных организациях, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

- авторской программой основного общего образования по информатике Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой. «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы, 7-9 классы, 10-11 классы», БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013; УМК:

□ учебник Босовой Л.Л., А. Ю. Босовой «Информатика: Учебник для 10 класса», 2024.;

□ учебник Босовой Л.Л. А. Ю. Босовой «Информатика: Учебник для 11 класса» 2024.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 7 классе необходимо решить следующие задачи:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;

- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;

- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

в 10-11 классах необходимо решить следующие задачи:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ/практикумов, направленных на отработку отдельных технологических приемов.



## Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Содержание	Планируемые результаты обучения
класс				

Информация и информационные процессы		<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в систе-</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;</li> <li><input type="checkbox"/> понимание роли информационных процессов в современном мире;</li> <li><input type="checkbox"/> владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;</li> <li><input type="checkbox"/> приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li><input type="checkbox"/> приводить примеры древних и современных информационных носителей;</li> <li><input type="checkbox"/> классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</li> <li><input type="checkbox"/> кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</li> <li><input type="checkbox"/> определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкрет-</li> </ul>
--------------------------------------	--	--	---

		<p>мах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэшпамять). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>ного субъекта к его восприятию - Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;</li> <li><input type="checkbox"/> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</li> <li><input type="checkbox"/> Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> использовать общие приемы решения поставленных задач;</li> <li><input type="checkbox"/> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</li> <li><input type="checkbox"/> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</li> </ul> <p>- Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ставить вопросы, обращаться за помощью;</li> <li><input type="checkbox"/> проявлять активность во взаимодействии для решения</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li> </ul>
--	--	--	--

	Компьютер и его программное обеспечение		Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компью-	Личностные: <input type="checkbox"/> ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
--	---	--	--	---



		<p>тера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).</p> <p>Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</li> <li><input type="checkbox"/> способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</li> <li><b>Предметные:</b></li> <li><input type="checkbox"/> называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li><input type="checkbox"/> описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li><input type="checkbox"/> подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li><input type="checkbox"/> оперировать объектами файловой системы; -</li> <li><b>Метапредметные:</b></li> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;</li> <li><input type="checkbox"/> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</li> <li><input type="checkbox"/> Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> использовать общие приемы решения поставленных задач;</li> <li><input type="checkbox"/> самостоятельно выделять и формулировать</li> </ul>
--	--	--	---

				<p>познавательную цель.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</li> </ul> <p>- Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ставить вопросы, обращаться за помощью;</li> <li><input type="checkbox"/> проявлять активность во взаимодействии для решения</li> </ul> <p>Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
--	--	--	--	--

	<p>Представление информации в компьютере</p>		<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</li> <li><input type="checkbox"/> способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li><input type="checkbox"/> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных программ-ных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> <li><input type="checkbox"/> определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li><input type="checkbox"/> создавать и редактировать изображения с по-</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>мощью инструментов растрового графического редактора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul> <p>- <b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;</li> <li><input type="checkbox"/> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</li> <li><input type="checkbox"/> Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Актуализация сведений из личного жизненного опыта.</li> <li><input type="checkbox"/> Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-</li> </ul> <p>- <b>Коммуникативные:</b></p>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ставить вопросы, обращаться за помощью;</li><li><input type="checkbox"/> проявлять активность во взаимодействии для решения</li><li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li></ul>
--	--	--	--	---

	<p>Элементы теории множеств и алгебры логики</p>		<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смыслообразование – мотивация, самооценка на осно-ве критериев успешной учебной деятельности.</li> <li>- Нравственно-этическая ориентация – доброжелатель-ность, эмоционально-нравственная отзывчивость. - Самоопределение – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li><input type="checkbox"/> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных программ-ных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> <li><input type="checkbox"/> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li><input type="checkbox"/> форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> вставлять в документ формулы, таблицы, спис-ки, изображения;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li><input type="checkbox"/> создавать гипертекстовые документы;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li><input type="checkbox"/> использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul> <p>- Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;</li> <li><input type="checkbox"/> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</li> <li><input type="checkbox"/> Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Актуализация сведений из личного жизненного опыта.</li><li><input type="checkbox"/> Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-</li></ul> <p>- Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ставить вопросы, обращаться за помощью;</li><li><input type="checkbox"/> проявлять активность во взаимодействии для решения</li></ul> <p>решения</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li></ul>
--	--	--	--	---



	Мультимедиа		<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смыслообразование – мотивация, самооценка на осно-ве критериев успешной учебной деятельности.</li> <li>- Нравственно-этическая ориентация – доброжелатель-ность, эмоционально-нравственная отзывчивость. - Самоопределение – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li><input type="checkbox"/> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных программ-ных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</li> <li><input type="checkbox"/> создавать презентации с использованием гото-вых шаблонов;</li> </ul>
--	-------------	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> <li>- Метапредметные: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;</li> <li><input type="checkbox"/> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Познавательные: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> использовать общие приемы решения поставленных задач;</li> <li><input type="checkbox"/> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.</li> <li><input type="checkbox"/> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Коммуникативные: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ставить вопросы, обращаться за помощью;</li> <li><input type="checkbox"/> проявлять активность во взаимодействии для решения</li> </ul> </li> </ul> <p>Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
--	--	--	--	---



<p>Основы алгоритмизации</p>		<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.</li> <li>- Становление смыслообразующей функции познавательного мотива</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать логическую структуру высказываний</li> <li><input type="checkbox"/> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li><input type="checkbox"/> выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li><input type="checkbox"/> записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li><input type="checkbox"/> вычислять истинностное значение логического выражения</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи</li> </ul>
------------------------------	--	--	---



				<p>на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия - Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать</li> </ul>
--	--	--	--	--

				в коллективном обсуждении проблем
--	--	--	--	-----------------------------------

Начала программирования		<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.</li> <li>- Становление смыслообразующей функции познавательного мотива</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li><input type="checkbox"/> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li><input type="checkbox"/> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</li> <li><input type="checkbox"/> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li><input type="checkbox"/> преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li><input type="checkbox"/> строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li><input type="checkbox"/> строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> </ul>
-------------------------	--	---	---



				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> <li>Метапредметные:</li> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия - Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Коммуникативные:</li><li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li><li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li></ul>
--	--	--	--	--

	<p>Моделирование и формализация</p>		<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.</li> <li>- Становление смыслообразующей функции познавательного мотива</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать готовые программы;</li> <li><input type="checkbox"/> определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li><input type="checkbox"/> выделять этапы решения задачи на компьютере</li> <li><input type="checkbox"/> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> </ul> <p>Метапредметные:</p>
--	-------------------------------------	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия - Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <input type="checkbox"/></li> <li>Коммуникативные:</li> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>и условиями коммуникации</p> <p><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
9 класс				

<p>Моделирование и формализация</p>		<p>Понятия натурной и информационной моделей          Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.          Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.          Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных</p>	<p>Личностные:          - Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.          - Становление смыслообразующей функции познава-тельного мотива          Предметные:  <input type="checkbox"/> осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;  <input type="checkbox"/> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;  <input type="checkbox"/> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  <input type="checkbox"/> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;  <input type="checkbox"/> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  <input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач  <input type="checkbox"/> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы,</p>
-------------------------------------	--	--	--

				<p>блок-схемы алгоритмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li><input type="checkbox"/> исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li><input type="checkbox"/> работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li><input type="checkbox"/> создавать однотабличные базы данных;</li> <li><input type="checkbox"/> осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li><input type="checkbox"/> осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия -</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации</li> </ul> <p>□ Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li> </ul>
--	--	--	--	--



	<p>Алгоритмизация и программирование</p>		<p>Этапы решения задачи на компьютере.          Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов.          Рекурсия.          Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>Личностные:          - Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.          - Становление смыслообразующей функции познавательного мотива          Предметные:  <input type="checkbox"/> выделять этапы решения задачи на компьютере;  <input type="checkbox"/> осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</li> <li><input type="checkbox"/> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li><input type="checkbox"/> разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li><input type="checkbox"/> подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li><input type="checkbox"/> нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li><input type="checkbox"/> нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li><input type="checkbox"/> сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul> </li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>- Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li> </ul>
--	--	--	--	---

	Обработка числовой информации		<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды</li> <li>- Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.</li> <li>- Становление смыслообразующей функции познавательного мотива</li> </ul> <p>Предметные:</p>
--	-------------------------------	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li><input type="checkbox"/> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li><input type="checkbox"/> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> <li><input type="checkbox"/> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li><input type="checkbox"/> строить диаграммы и графики в электронных таблицах</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия -</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li> </ul>
--	--	--	--	---

	<p>Коммуникационные технологии</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды - Самопознание и самоопределение, включая самоотношение и самооценку.</li> <li>- Становление смыслообразующей функции познавательного мотива</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> </ul>
--	------------------------------------	---	---

		<p>аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li><input type="checkbox"/> анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li><input type="checkbox"/> распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Регулятивные:</li> <li><input type="checkbox"/> Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li><input type="checkbox"/> Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</li> <li><input type="checkbox"/> Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия - Познавательные:</li> <li><input type="checkbox"/> Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.</li> <li><input type="checkbox"/> Знание исторических аспектов создания текстовых документов</li> <li><input type="checkbox"/> Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> </ul>
--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями.</li> <li><input type="checkbox"/> Умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li><input type="checkbox"/> Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем</li> </ul>
--	--	--	--	---

## Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	В том числе контрольные работы	
			Контрольные	Практические
<i>класс</i>				
	Информация и информационные процессы			
	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией			
	Обработка графической информации			
	Обработка текстовой информации			
	Мультимедиа			
	Резерв			
<i>класс</i>				
	Математические основы информатики			
	Основы алгоритмизации			
	Начала программирования			

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	План	Факт
<b>10 класс</b>				
<b>Информация и информационные процессы (6ч)</b>				
	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1	1 неделя сентября	
1.	Подходы к измерению информации.	1	2 неделя сентября	
2.	Информационные связи в системах различной природы	1	3 неделя сентября	
3.	Обработка информации	1	4 неделя сентября	
4.	Передача и хранение информации	1	1 неделя октября	

5.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа.	1	2 неделя октября	
Компьютер и его программное обеспечение 5 часов				
6.	История развития вычислительной техники	1	2 неделя ноября	
7.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	3 неделя ноября	
8.	Программное обеспечение компьютера	1	4 неделя ноября	
9.	Файловая система компьютера	1	5 неделя ноября	
10.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение». Проверочная работа.	1	1 неделя декабря	
Представление информации в компьютере 9 часов				
11.	Представление чисел в позиционных системах счисления	1	4 неделя декабря	
12.	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	2 неделя января	
13.	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	3 неделя января	

14.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	4 неделя января	
15.	Представление чисел в компьютере	1		
16.	Кодирование текстовой информации	1		
17.	Кодирование графической информации	1		
18.	Кодирование звуковой информации	1		

19.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа.	1		
Элементы теории множеств и алгебры логики 8 часов				
20.	Некоторые сведения из теории множеств	1	1 неделя февраля	
21.	Алгебра логики	1	2 неделя февраля	
22.	Таблицы истинности	1	3 неделя февраля	
23.	Основные законы алгебры логики	1	4 неделя февраля	
24.	Преобразование логических выражений	1	1 неделя марта	
25.	Элементы схем техники. Логические схемы	1	2 неделя марта	
26.	Логические задачи и способы их реше- ния	1	3 неделя марта	
27.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа.	1	1 неделя апреля	
Современные технологии создания и обработки информационных объектов 5 часов				
28.	Текстовые документы	1	3 неделя апреля	
29.	Объекты компьютерной графики	1	4 неделя апреля	
30.	Компьютерные презентации	1	1 неделя мая	
31.	Выполнение мини-проекта по теме «Со-	1	2 неделя мая	

	здание и обработка информационных объектов»			
32.	Текстовые документы	1	3 неделя мая	
<i>Резерв (2ч)</i>				
<b>11 класс</b>				
<i>Обработка информации в электронных таблицах 6 часов</i>				
1	Табличный процессор. Основные сведения	1	1 неделя сентября	
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	2 неделя сентября	
3	Встроенные функции и их использование	1	3 неделя сентября	
4	Логические функции	1	4 неделя сентября	
5	Инструменты анализа данных	1	1 неделя октября	
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа)	1	2 неделя октября	
<i>Алгоритмы и элементы программирования 9 часов</i>				
7	Основные сведения об алгоритмах	1	3 неделя октября	
8	Алгоритмические структуры	1	4 неделя октября	
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	1 неделя ноября	
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	2 неделя ноября	
11	Функциональный подход к анализу программ	1	3 неделя ноября	
12	Структурированные типы данных. Массивы	1	4 неделя ноября	
		45		

13	Структурное программирование	1	1 неделя декабря	
14	Рекурсивные алгоритмы	1	2 неделя декабря	
15	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	1	3 неделя декабря	
Информационное моделирование 8 часов				
16	Модели и моделирование	1	4 неделя декабря	
17	Моделирование на графах	1	2 неделя января	
18	Знакомство с теорией игр	1	3 неделя января	
19	База данных как модель предметной области	1	4 неделя января	
20	Реляционные базы данных	1	1 неделя февраля	
21	Системы управления базами данных	1	2 неделя февраля	
22	Проектирование и разработка базы данных	1	3 неделя февраля	
23	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	1	4 неделя февраля	
24	Модели и моделирование	1	1 неделя марта	
Сетевые информационные технологии 5 часов				
25	Основы построения компьютерных сетей	1	2 неделя марта	
26	Как устроен Интернет	1	3 неделя марта	
27	Службы Интернета	1	4 неделя марта	

28	Интернет как глобальная информационная система	1	1 неделя апреля	
29	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)	1	2 неделя апреля	
Основы социальной информатики 4 часов				
30	Информационное общество	1	3 неделя апреля	
31	Информационное право	1	4 неделя апреля	
32	Информационная безопасность	1	1 неделя мая	
33	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	1	2 неделя мая	
34	Резерв	1	3 неделя мая	
	Итого	34		

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Дата проведения по факту




### Планируемые результаты освоения учебного предмета и система их оценки

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знакосимволической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; • научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; • ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; • понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; • исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
  - описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
  - подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
  - оперировать объектами файловой системы;
  - применять основные правила создания текстовых документов;
  - использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
  - использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
  - работать с формулами;
  - визуализировать соотношения между числовыми величинами.
  - осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
  - основам организации и функционирования компьютерных сетей;
  - составлять запросы для поиска информации в Интернете;
  - использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
- Ученик получит возможность:
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
  - научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
  - научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
  - расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; • научиться оценивать возможное количество

результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.

- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

#### Оценка предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по учебному предмету:

- способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов.
- предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по учебному предмету.

1 Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
  - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
  - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
  - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.
- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме, - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- оценка «2» выставляется, если:
  - не раскрыто основное содержание учебного материала;
  - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
  - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- оценка «1» выставляется, если:
  - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

## 2. Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу Оценка "5"

ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения. - ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

3. Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

4. Система оценивания тестовых заданий:

Отметка «1» - учащийся не приступил к работе

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 70 %

Отметка «4» – от 71 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

Оценка метапредметных результатов

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;

- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;  способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.
- Защита итогового проекта.






### Планируемые результаты освоения учебного предмета и система их оценки

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаковосимволической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; • научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; • ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; • понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; • исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.  
Ученик получит возможность:
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований

- информационной безопасности; • научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

#### Оценка предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по учебному предмету:

- способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов.

- предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по учебному предмету.

1 Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.
- оценка «3» выставляется, если:
  - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
  - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме, - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- оценка «2» выставляется, если:
  - не раскрыто основное содержание учебного материала;
  - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
  - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- оценка «1» выставляется, если:
  - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

2. Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения. - ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

3. Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:
  - работа выполнена полностью;
  - в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
  - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- оценка «4» ставится, если:
  - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
  - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- оценка «3» ставится, если:
  - допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- оценка «2» ставится, если:
  - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- оценка «1» ставится, если:
  - работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

4. Система оценивания тестовых заданий:

Отметка «1» - учащийся не приступил к работе

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 70 %

Отметка «4» – от 71 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

Оценка метапредметных результатов



- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;  способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.
- Защита итогового проекта.