

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Сазановская средняя общеобразовательная школа»
Пристенского района Курской области
(МКОУ «Сазановская СОШ»)
306226, Курская область, Пристенский район,
село Сазановка, улица Школьная, дом 6, телефон 84713433423

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 20 августа 2022 г.



Утверждаю
/И.В. Тесленко/

директор МКОУ «Сазановская СОШ»
приказ №

**Рабочая программа
по информатике
для 6 – 9 классов
учителя
Черемисиной Ларисы Викторовны
(срок реализации 4 года)**

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)
2. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897), (в ред. Приказов Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1644 и от 31.12.2015 г. № 1577).
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта.
4. Учебного плана МКОУ «Сазановская СОШ»
5. Локального акта МКОУ «Сазановская СОШ» « Положение о рабочей программе по ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО».

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 6 класса
– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 7 класса. –
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 8 класса. –
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 9 класса. –
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Цели и задачи курса:

- формирование обще-учебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.
- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных обще-учебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;

- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких обще-предметных 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.
- 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.

Общая характеристика курса

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария.

Многие

предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего

обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Описание места предмета «Информатика» в учебном плане.

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5–6 классах. Время на данный курс образовательная организация выделяет за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения:

Общее количество времени на пять лет обучения составляет 170 часов. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 1 час.

Календарно – тематическое планирование уроков информатики (6 класс) -35 часов.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов разделе, теме
1	Объекты и системы	11
2	Информационные модели	11
3	Алгоритмика	10
4	Повторение	3
	Итого	35

Содержание учебного предмета «Информатика».

6 класс

Информация вокруг нас

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

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет).

Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Информационное моделирование

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

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

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

№	Название раздела, темы	Количество часов
		разделе, теме
1	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	8
2	КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ	7
3	ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	3
4	ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	9
5	МУЛЬТИМЕДИА	3
6	ПОВТОРЕНИЕ	5
	ИТОГО:	35

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы.

Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров.

Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

3. Обработка графической информации – 3 часа

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

4. Обработка текстовой информации – 9 часов

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое 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.

5. Мультимедиа – 3 часа

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.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

6. Резерв и повторение – 5 часа

8 класс

Математические основы информатики (13 ч)

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления.

Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием.

Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Основы алгоритмизации .Начала программирования (21 ч)

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.
Программное управление самодвижущимся роботом.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменного цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- *нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных*
- *нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;*

9 класс

Моделирование и формализация -9 ч

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

Алгоритмизация и программирование -8 ч

Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.

Обработка числовой информации - 6ч

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.

Коммуникационные технологии 8 ч

Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных

представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов - процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных - в живой природе и технике;

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей; узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную;

сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина

«матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программы на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
разбираться в иерархической структуре файловой системы.
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Приложение 1

Тематическое планирование по информатике 6класс

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА 6 класс				
№п/п	Дата		Темаурока	Домашнее задание
	план	факт		
1			Цели изучения курса информатики. Техника без опасности Организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, §1 в. 3-5, с. 10-11
2			Компьютерные объекты. Работа с основными объектами операционной системы	§2(3), с. 16-17
3			Файлы и папки. Размер файла. Работа с объектами файловой системы	§2(1,2), с. 12-15
4			Разнообразие отношений объектов в их множествах. Отношение Является элементом множества. Отношения между множествами	§3 (1, 2,) с. 19-22
5			Отношение входит в состав. Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания Графических объектов	§3 (3), с.23-25,
6			Отношение является разновидностью. Классификация объектов	§4 (1, 2), с. 28-30,
7			Классификация компьютерных объектов Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов	§4 (1, 2, 3), с. 28-31
8			Контрольная работа	П.1-4
9			Системы объектов. Разнообразие систем. Состав Структура системы	§5 (1, 2), с. 33-36
10			Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора	§5 (3, 4) с. 36-38
11			Персональный компьютер как система. Создаем Компьютерные документы	§6, в. 1-6, с. 41
12			Как мы познаем окружающий мир. Создаем компьютерные документы (продолжение)	§7, в. 10-11, с. 46
13			Определение понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	§8 (3), с. 49-50
14			Информационное моделирование как метод познания. Создаем графические модели	§9, в. 1-3 (у), 4
15			Словесные информационные модели. Словесные описания (научные, художественные). Контрольная работа за I полугодие	§10 (1, 2, 3), с. 59-62,
16			Словесные информационные модели. Математические	§10 (4), с. 62-64,

			модели.Создаем многоуровневые списки	
17			Табличныеинформационныемодели.Правила оформлениятаблиц.Создаем табличныемодели	§11 (1, 2), с. 66-71
18			Решениелогическихзадачспомощьюнескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаемвычислительныетаблицывтекстовом процессоре	§11 (3, 4), с. 71-76
19			Зачемнужныграфикиидиаграммы. Наглядноепредставлениепроцессовизменения величин. Создаем модели—графики и диаграммы	12, с.79-82
20			Наглядноепредставлениеосоотношенииивеличин. Создаем модели — графики и диаграммы(продолжение)	§12, с. 82-85
21			Многообразиесхем. Создаем модели—схемы,графыидеревья	§13 (1), с. 89-91
22			Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач	§13 (2, 3), с. 91-98,
23			Что такое алгоритм Исполнители вокруг нас	§14, в. 3, с. 102,
24			Контрольная работа	П.11-13
25			ПР «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»;	с.194-196
26			Формызаписиалгоритмов	§16, в. 2, с. 110
27			Линейные алгоритмы. Создаем линейную презентацию Часы	§17 (1), с. 111-112
28			Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками Времена года	§17 (1), с. 111-112
29			Алгоритмы с повторениями. Создаем циклическую презентацию Скакалочка	§17 (3), с. 114-115
30			Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример Алгоритма управления Чертежником	§18 (1, 2), с. 118-122, в. 2-4, с. 1
31			Чертежник учится, или Использование Вспомогательных алгоритмов	§18 (3), с. 123-125, в. 6-7, с. 128
32			Конструкция повторения	§18 (4), с. 125-127
33			Итоговая контрольная работа	
34			Резерв времени	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА				
7 класс				
№п/п	Дата		Темаурока	Домашнее задание
	план	факт		
1 четверть				
1	06.09.23		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение, с. 3-5, ТБ-с.6
2	13.09.23		Информация и ее свойства	§ 1.1, в. 1-9, с. 11-12
3	20.09.23		Информационные процессы. Обработка информации	§ 1.2, с. 11-17, в. 3-6, с.22,
4	27.09.23		Информационные процессы. Хранение и передача информации	§ 1.2, с. 17-21, в. 9-11
5	04.10.23		Всемирная паутина как информационное пространство	§ 1.3, в.6-10, с. 21-22
6	11.10.23		Представление информации Дискретная форма представления информации	§ 1.4, в. 2-10, с. 35-36
7	18.10.23		Единицы измерения информации	§ 1.6, зад.5, 7, 10,с.
8	25.10.23		Контрольная работа	§ 1.1-1.6, тест- с.51-55
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»				
2 четверть				
9	08.11.23		Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1, в. 2-10 (устно)
10	15.11.23		Персональный компьютер	§ 2.2, в. 2-5, *6 с. 68
11	22.11.23		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§ 2.3, с. 70-74, в.1-8,
12	29.11.23		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.3, в. 9-18, с. 79-80
13	06.12.23		Файлы файловой структуры	§ 2.4, в. 12-17, с. 89
14	13.12.23		Пользовательский интерфейс	§ 2.5 в. 2-12, с. 99-100
15	20.12.23		Контрольная работа	§ 2.1-2.5, тест
Тема «Обработка графической информации»				
16	27.12.23		Формирование изображения на экране компьютера	§ 3.1, в.2-8, с. 111(у)
3 четверть				
17	10.01.24		Компьютерная графика	§ 3.2, в.2-4, 6-9
18	17.01.24		Создание графических изображений	§ 3.3, в.6-9,
Тема «Обработка текстовой информации»				
19	24.01.24		Текстовые документы и технологии их создания	§ 4.1, в. 2-7, с. 149
20	31.01.24		Создание текстовых документов на компьютере	§ 4.2, в. 2-7, 9-12с
21	07.02.24		Прямое форматирование	§ 4.3, с. 159-163
22	14.02.24		Стилевое форматирование	§ 4.3, с. 163-166
23	21.02.24		Визуализация информации в текстовых документах	§ 4.4, в. 2-9, с. 173
24	28.02.24		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§ 4.5, в. 2-6,
25	06.03.24		Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6, в. 2-4
26	13.03.24		Контрольная работа	с. 196- 198
27	20.03.24		Оформление реферата История вычислительной техники	тест

Тема «Мультимедиа»				
3 четверть				
28	03.04.24		Технология мультимедиа	§ 5.1 в.2-6,
29	10.04.24		Компьютерные презентации	§ 5.2, в. 2-9,
30	17.04.24		Создание мультимедийной презентации	§ 5.2 с. 217
Итоговое повторение				
31	24.04.24		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	Подготовить презентацию
32	08.05.24		Основные понятия курса	тест
33	15.05.24		Итоговая контрольная работа	проект
34	22.05.24		Создание презентации на свободную тему	
35	29.05.24		Создание презентации на свободную тему	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА 8класс				
№ п/п	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
1четверть				
1	01.09.23		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	§1.1., №2, 23 с. 14-16
2	08.09.23		Общие сведения о системах счисления.	§1.1.
3	15.09.23		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	§1.1
4	22.09.23		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	§1.1.1-1.1.7,
5	29.09.23		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1.1.1-1.1.7,
6	06.10.23		Представление целых чисел.	§1.2., № 3, 5, 7, 9
7	13.10.23		Представление вещественных чисел.	§1.2.,
8	20.10.23		Контрольная работа.	тест
9	27.10.23		Высказывание. Логические операции.	§1.3.1-1.3.3, Задания 1-7 стр. 37-38
10	10.11.23		Построение таблиц истинности для логических выражений.	§1.3., № 3, 6-9
11	17.11.23		Свойства логических операций.	§1.3, № 10, 11
12	24.11.23		Решение логических задач.	§1.3, 12, 13 С. 30
13	01.12.23		Логические элементы.	§1.3., 14-16 с. 40
Тема «Основы алгоритмизации»				
14	08.12.23		Алгоритмы исполнители.	§2.1, № 8,14
15	15.12.23		Способы записи алгоритмов.	2.2, № 15,17-20
16	22.12.23		Контрольная работа.	№ 13,14,,18
3четверть				
17	29.12.23		Объекты алгоритмов.	§2.3, № 9,11,15-17, с. 70-72 (
18	12.01.24		Алгоритмическая конструкция «следование».	§2.4.1, № 3,4,6,9
19	19.01.24		Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	§2.4.2, № 12
20	26.01.24		Сокращенная форма ветвления.	РТ: 138(а,в), 139, 141, 143-144
21	02.02.24		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	§2.1-2.4.2, 2.4.3,
22	09.02.24		Цикл с заданным условием окончания работы.	РТ: 150(б),151(б)
23	16.02.24		Цикл с заданным числом повторений.	По записи
Тема «Начала программирования»				

24	01.03.24		Общие сведения о языке программирования Паскаль.	§ 3.1.1, 3.1.2
25	15.03.24		Организация ввода и вывода данных.	§ 3.2
26	22.03.24		Контрольная работа	№2,4,6,7, с. 119.
4 четверть				
27	05.04.24		Программирование линейных алгоритмов.	§ 3.3
28	12.04.24		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§ 3.4.
29	19.04.24		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	П.3.5
30	26.04.24		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§3.5.1. № 188-195
31	10.05.24		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	П. 3.5.2.
32	17.05.24		Программирование циклов с заданным числом повторений.	§3.1-§3.5
33	24.05.24		Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§3.1-§3.5
34	31.05.24		Итоговая контрольная работа	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА 9класс				
№п/п	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
1 четверть				
1	02.09		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение, с.3-4
Тема «Моделирование информации»				
2	09.09.		Моделирование как метод познания	§1.1, с.5-10, №6,8(с.11)
3	16.09.		Знаковые модели	§1.2
4	23.09.		Графические модели	§1.3
5	30.09		Табличные модели	§1.4, с.27-34, №3 (с.35)
6	07.10.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§1.5, с.37-41
7	14.10.		Система управления базами данных	§1.6.1-1.6.2, с.42-44
8	21.10.		Контрольная работа	тест
2 четверть				
9	28.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Решение задач на компьютере	§1.6.3-1.6.4, с.44-48
Тема «Алгоритмизация и программирование»				
10	11.11.		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	§2.2.1-2.2.3,
11	18.11.		Вычисление суммы элементов массива	§2.2.4, с.66-68
12	25.11		Последовательный поиск в массиве	§2.2.5, 2.2.6, с.68-73
13	02.12		Сортировка массива	Повт. §2.1, 2.2
14	09.12.		Конструирование алгоритмов	§2.3, с.76-87
15	16.12.		Контрольная работа	Глава 2, с.95-97
3 четверть				
16	23.12		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§2.4, № 87-92
17	13.01.24		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	тест
Тема «Обработка числовой информации»				
18	20.01.24		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	§3.1,
19	27.01.24		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§3.2
20	03.02.24		Встроенные функции. Логические функции	§3.2
21	10.02.24		Сортировка и поиск данных	§3.3
22	17.02.24		Построение диаграмм и графиков	§3.3
23	24.02.24		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных	Глава 3, № 135

			таблицах». Проверочная работа	
Тема «Коммуникационные технологии»				
24	02.03.24		Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1,
25	09.03.24		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2, № 146
4 четверть				
26	16.03.24		Доменная система имен. Протоколы передачи данных	§4.2, № 150
27	23.03.24		Всемирная паутина. Файловые архивы	§4.3
28	06.04.24		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§4.3, №164
29	13.04.24		Технологии создания сайта	§4.4
30	20.04.24		Содержание и структура сайта	§4.4
31	27.04.24		Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	§4.4
Итоговое повторение				
32	11.05.24		Итоговое тестирование	тест
33	18.05.24		Повторение	

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

