Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 7"
с. Новомихайловка
Чугуевского района Приморского края

Согласовано

зам. директора по УВР

_____ / И.А. Мишура/

27августа 2021 г.

Утверждаю

директор ОО

_____ /Н.С.Чеченина/

27 августа 2021 г.

Рабочая программа

по информатике 10-11 класса

среднее общее образование

Подписано цифровой подписью: Чеченина Н.С.
Дата: 2021.09.03 13:21:37 +10'00'

Рассмотрено
на заседании М.О.
протокол № 1
от 27 августа 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основании:

- ФЗ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании» (в редакции от 13.07.2015)
- приказа Министерства образования и науки РФ от от 17 мая 2012 года N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года)
- примерной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №7, с.Новомихайловка с учетом авторской программы по информатике для общеобразовательных организаций под редакцией Н.Д.Угринович («Бином. Лаборатория знаний», 2020 г.)

Описание места курса «Информатика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение информатики на этапе среднего общего образования отводится 68 часов.
Учебное содержание курса биологии включает:

- 10 класс - 34 ч. (1ч в неделю);
- 11 класс - 34 ч. (1ч в неделю);

Планируемые предметные результаты освоения курса «Информатика»

Метопредметные и личностные результаты отражены в ООП школы.
Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по информатике являются
знания:
социальных, культурных и исторических факторах становления информатики;
основ логического, алгоритмического и математического мышления, сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных технологий для работы в Интернете;
социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологиях;
этических аспектов информационных технологий;
влияния информационных технологий на жизнь человека в обществе;
ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.
Предметные результаты изучения предмета «Информатика» (базовый уровень), должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
3) умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных; 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Содержание учебного предмета

10 класс

Информация и информационные процессы:Техника безопасности и эргономика рабочего места. Информация, измерение информации. Передача информации. Система и элементы системы.

Информационные технологии: Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование и обработка графической информации.Кодирование звуковойинформации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации.

Коммуникационные технологии: Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования: Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур. История развития языков программирования. Введение в объектно-ориентированное программирование. Системаобъектно-ориентированного программирования MicrosoftVisualStudio. Система объектно-ориентированного программирования Lazarus. Переменные в языках объектно-ориентированного программирования. Графический интерфейс.

Учебно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Кол-во часов
1	Информация и информационные процессы	5
2	Информационные технологии	12

3	Коммуникационные технологии	8
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	9
Итого		**34**

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов:История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита от вредоносных программ.

Моделирование и формализация:Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Инструменты программирования для разработки и исследованиямоделей. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД):Базы данных. Система управления базами данных. Иерархическаямодель данных. Сетевая модель данных.

Социальная информатика:Информационное общество. Правовые основы информационной среды. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Учебно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11
3	Моделирование и формализация	8
4	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
5	Социальная информатика	5
6	Резерв	1
Итого		**34**

Календарно - тематическое планирование информатика 10 класс

Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности
Информация и информационные процессы			**5**	
	1	Техника безопасности и эргономика рабочего места	1	Повторяют правила работы на компьютере, Т.Б. и правилами поведения в кабинете информатики эргономические требования. Классифицируют ПК по техническим характеристикам.
	2	Информация, измерение информации	1	Извлекают информацию, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания, определяют цель деятельности и находят средства ее осуществления.Находят количество информации различными подходами, переводят числа из одной системы счисления в другую; объясняют терминологию
	3	Передача информации.	1	Знакомятся со схемой передачи информации,определяют скорость передачи.Решают коммуникативные и познавательныезадачи, определяют цель, проблему в деятельности: в том числе в своем задании.
	4	Практическая работа №1 «Шифрование и дешифрование»	1	Выполняют практическую работу
	5	Система и элементы системы	1	Изучают понятия системы управления, классифицируют. Разбираются с особенностями замкнутой и разомкнутой системы управления, обратной связью в каждой из систем.Объясняют общность принципов строения и функционирования информационных систем независимо от их природы.
Информационные технологии			**12**	
	6	Кодирование и обработка текстовой информации.Практическая работа №2 «Кодировка русских букв»	1	Углубляют знания кодирования текстовой информации в компьютере (таблица кодировки, разновидности таблиц колировки); пользуясь устройствами ввода, вывода информации, самостоятельно находят необходимую информацию, пользуясь различными источниками
	7	Создание, форматирование документов в текстовых	1	Создают, форматируют документы в формате текстового редактора различного расширения.

		редакторах		
	8	Деловая переписка	1	Знакомятся с особенностями оформления делового письма. Создают, форматируют документы деловой переписки в текстовых редакторах.
	9	Библиографическое описание. Стандарты, правила оформления	1	Знакомятся с особенностями создания документа библиографического характера. Создают, форматируют документы в текстовых редакторах.
	10	Практическая работа №3 «Создание, форматирование документов»	1	Выполняют практическую работу
	11	Системы оптического распознания документов	1	Изучают особенности работы систем оптического распознания документов.
	12	Кодирование и обработка графической информации. Практическая работа №4 «Кодирование графической информации»	1	Углубляют знания о принципы формирования и обработки графической информации, типах кодирования графического изображения,особенностях формирования цвета, кодирования многоцветных изображений. Выполняют практическую работу.
	13	Кодирование звуковойинформации. Практическая работа №5 «Создание и редактирование оцифрованного звука»	1	Углубляют знанияоб аналоговой и дискретной формами представления информации; принципами двоичного кодирования звука; основными форматами звуковых файлов, их особенностями. Выполняют практическую работу
	14	Компьютерные презентации. Практическая работа №6 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	1	Работают с дополнительными источниками информации. Выполняют практическую работу
	15	Кодирование и обработка числовой информации. Системы счисления. Представление числовой информации. №7 «Перевод чисел из одной системы	1	Углубляют знания о системах счисления, особенностях позиционных и непозиционных систем счисления; правилах записи чисел в любой системе счисления. Выполняют практическую работу.

		счисления в другую с помощью калькулятора»		
	16	Электронные таблицы. Практическая работа №8 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	1	Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Используют относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
	17	Построение диаграмм и графиков Практическая работа №9 «Построение диаграмм еразличных типов»	1	Углубляют знания о визуализации данных. Определяя цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической строят диаграммы и графики
Коммуникационные технологии			**8**	
	18	Локальные компьютерные сети	1	Изучают достоинства и недостатки локальных сетей. Планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
	19	Глобальная компьютерная сеть Интернет	1	Изучают как формируется доменная система имен, как работает транспортный протокол, определяют ip адрес.
	20	Подключение к Интернету	1	Определяютот чего зависит реальная скорость подключения, выбирают целесообразный способ подключения.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.
	21	Электронная почта Практическая работа №10 «Работа с электронной почтой»	1	Определяют возможности электронной почты**,** создают учетные записи почты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации, структурируют свои знания.
	22	Общение в Интернете в реальном времени	1	Определяютформы общения в реальном времени, используют интернет-телефонию, проявляют активность во взаимодействии

				для решения коммуникативных и познавательных задач.
	23	Файловые архивы. Практическая работа №11 «Работа с файловыми архивами»	1	Создают протоколы передачи данных, используют различные способы загрузки файлов с серверов.
	24	Геоинформационные системы в Интернете	1	Изучают основные понятия темы, пользуются интерактивной картой. Извлекают информацию, работают с дополнительными источниками информации для поиска нового знания.
	25	Основы языка разметки гипертекста	1	Знакомятся с основами языка разметки гипертекста, разрабатывают сайт с использованием веб-редактора
Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования			**9**	
	26	Алгоритм и его свойства	1	Углубляют знания об алгоритме, исполнители алгоритма, свойствах алгоритма, возможности автоматизации деятельности человека, широту сферы его применения алгоритма и ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.
	27	Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных.	1	Углубляют знания об алгоритмической конструкции, выделяют линейные алгоритмы в различных процессах; делают выводы об ограниченности возможностей линейных алгоритмов.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.
	28	Приемы отладки программ	1	Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, выстраивают работу по заранее намеченному плану, участвуют в коллективном обсуждении проблемы.

	29	Типовые алгоритмы	1	Записывают на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию, принимая правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с условием продолжения работы, определяют значения переменных после исполнения простейших алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке
	30	Введение в объектно-ориентированное программирование	1	Изучают свойства программного объекта, разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания, проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
	31	Системы объектно-ориентированного программирования MicrosoftVisualStudio	1	Изучают состав Microsoft Visual Studio, правила записи и выполнения цикла с параметром, переходят от записи алгоритмической конструкции к блок-схеме и обратно, осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания, проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.
	32	Системы объектно-ориентированного программирования Lazarus	1	Изучают графический интерфейс Lazarus. Осваивают начальные навыки программирования. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.
	33	Переменные в языках объектно-ориентированного программирования	1	Изучают разницу между типом, именем и значением переменной, работают с различными видами информации с помощью средств ИКТ. Планируют собственную деятельность, определяя цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
	34	Графический интерфейс	1	Систематизируют знания, полученные из курса информатика10

				класс. Эффективно работают с различными видами информации с помощью средств ИКТ; владеяобще предметными понятиями. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используя знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач, высказывают собственную точку зрения, строят понятные речевые высказывания.

Календарно - тематическое планирование информатика 11 класс

Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности
Введение			**1**	
	1	История развития вычислительной техники.	1	Углубляют знания об этапах развития вычислительной техники, поколениях ЭВМ, этапах решения задач на компьютере. Повторяют принципы структурного программирования. Выполняют практическую работу №1«Виртуальные компьютерные музеи»
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов			**11**	
	2	Архитектура персонального компьютера.	1	Изучают магистрально- модульный принцип построения компьютера. Выполняют практическую работу № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».
	3	Операционные системы.	1	Выполняютпрактическую работу №3 «Сведения о логических разделах дисков», практическую работу №4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе
	4	Практическая работа №5 «Настройка интерфейса операционной системы».	1	Выполняютпрактическую работу.

	5	Мобильные операционные системы, особенности их программного обеспечения	1	Изучают особенности программного обеспечения мобильных операционных систем. Работают с дополнительными источниками информации.
	6	Защита от несанкционированного доступа к информации.	1	Изучают способы защиты информации в компьютере с использованием паролей; биометрических методов. Выполняютпрактическую работу № 6 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».
	7	Физическая защита. Вредоносные и антивирусные программы.	1	Знакомятся с организацией физической защиты данных на дисках. Классифицируют типы вредоносных программ
	8	Компьютерные вирусы и защита от них.	1	Изучают характеристики компьютерных вирусов,классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Лечат или удаляют файловые вирусы из зараженных объектов. Выполняютпрактическую работу №7 «Защита от компьютерных вирусов»
	9	Сетевые черви и защита от них.	1	сетевых червей, их классификацию, принципы распространения и защиту от них. Учатся предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер. Выполняютпрактическую работу №8 «Защита от сетевых червей».
	10	Троянские программы и защита от них.	1	Изучаютклассификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них.обнаруживать и обезвреживать троянские программы. Выполняютпрактическую работу №9 «Защита от троянских программ»
	11	Хакерские утилиты и защита от них.	1	Изучают классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них. Учатсяобнаруживать и обезвреживать хакерские атаки. Выполняютпрактическую работу№10 «Защита от хакерских атак»
	12	Обобщение по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	Повторяют, закрепляют пройденный материал
Моделирование и формализация			**8**	

	13	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	1	Дают определениетерминам «модель»,«информационная модель», «системный подход в науке и практике». Определяют назначение и виды информационных моделей, описываютреальные объекты или процессы.
	14	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование.	1	Изучают формы представления моделей. Дают определение процессу формализации. Определяют этапы информационного моделирования на компьютере
	15	Исследование физических моделей.	1	Проводят эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории
	16	Исследование астрономических моделей.	1	Проводят эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории
	17	Исследование алгебраических моделей.	1	Проводят эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории
	18	Исследование геометрических моделей.	1	Проводят эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории
	19	Исследование химических и биологических моделей.	1	Проводят эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории
	20	Обобщение по теме «Моделирование и формализация»	1	Повторяют, закрепляют пройденный материал
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)			**8**	
	21	Базы данных. Система управления базами данных.	1	Дают определение «база данных». Определяют особенности реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, назначение СУБД.
	22	Практическая работа №11 «Создание табличной базы данных».	1	Выполняют практическую работу.
	23	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	1	Определяют разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Учатся создавать формы для табличных баз данных.Выполняют практическую работу№12. «Создание формы в табличной базе данных».

	24	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1	Осуществляют поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. Выполняют практическую работу №13. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».
	25	Сортировка записей в табличной базе данных	1	Выполняют практическую работу№14. «Сортировка записей в табличной базе данных»,практическую работу№15. «Создание отчётов в табличной базе данных».
	26	Иерархическая модель данных	1	Изучают характерные особенности иерархической модели данных, составляют иерархической модели, работая в группе.
	27	Сетевая модель данных.	1	Изучаютхарактерные особенностисетевой модели данных.Выполняютпрактическую работу№16. «Создание генеалогического древа семьи».
	28	Самостоятельная работа по теме «Базы данных. Системы управления базами данных»	1	Выполняютсамостоятельную работу
Социальная информатика			**5**	
	29	Информационное общество	1	Определяют характерные особенности современного общества. Обсуждают этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.
	30	Правовые основы информационной среды	1	Изучаютправовые нормы информационной деятельности человека, законодательную базу охраны авторских прав
	31	Социальные сервисы и сети	1	Изучают спектр услуг предлагаемых в сети Интернет и правила пользования ими
	32	Информационная безопасность	1	Выполняют практическую работу№17 «Законы об информационной безопасности и электронной подписи.
	33	Повторение по теме «Социальная информатика»	1	Повторяют, закрепляют пройденный материал
	34	Резерв	1	