**Календарный тематический план по предмету «Цифровая грамотность».**



**1 класс**

Цифровая грамотность

Сагимбаева А.Е. Ермухамбетова М.А. Бидайбеков Е.Ы. - Издательство "Алматыкітап", 2021.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р/с | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Примечание |
| 3 четверти. Часть 1. Информационный этикет (общая тема: «Путешествие») |
| 1 | § 1.Мы бережем свое здоровье | 1.1.3.1 соблюдение правил порядка в кабинете информатики; | 1 |  | §1 |
| 2 | §2. Интернет-безопасность | 1.3.1.1 понимать, что не вся онлайн-информация надежна или полезна; | 1 |  | §2 |
| 3 | §3. Нежелательные сообщения в сети | 1.3.2.1 понимать риски нежелательных сообщений в Интернете; | 1 |  | §3 |
| 4 | §4. Проектная работа «Сохраним». |

|  |
| --- |
| 1.3.2.1 понимать риски нежелательных сообщений в Интернете. |

 | 1 |  | §4 |
| 3 четверти. Часть 2. Программирование (общая тема: «Традиции и фольклор») |
| 5 | §5. Моя первая программа | 1.4.1.1. реализация линейного алгоритма | 1 |  | §5 |
| 6 | §6. Создать проект в Scratch | 1.4.2.1 создание проекта на площадке для программирования | 1 |  | §6 |
| 7 | §7. «Добро пожаловать, Наурыз!» проектная работа | 1.4.2.1 создание проекта на площадке программирования. | 1 |  | §7 |
| 8 | §8. Сохраните и откройте проект в Scratch | 1.4.2.1 создание проекта на площадке программирования. | 1 |  | §8 |
| 9 | Проектная работа «Музыкальные инструменты». | 1.4.1.1. реализация линейного алгоритма1.4.2.1 создание проекта на площадке программирования. |  |  | §9 |
| 9 часов |
| 4 четверти. Часть 3. Роботы в нашей жизни (общие темы: «Еда и напитки», «Здоровая душа») |
| 10 | §10. Мое первое знакомство с роботом | 1.5.1.1 сборка базовой модели учебного робота; | 1 |  | §10 |
| 11 | §11. Программа для робота | 1.5.2.1. организация движения робота с определенной скоростью;1.5.1.2. скачать и запустить программу для робота; | 1 |  | §11 |
| 12 | §12. Движение робота с определенной скоростью | 1.5.2.2. организация движения робота за определенное количество оборотов колеса;1.5.2.3 организация движения перемещения робота вперед;1.5.2.4. организация движения перемещения робота назад; | 1 |  | §12 |
| 13 | §13. Движение робота | 1.5.2.2. организация движения робота за определенное количество оборотов колеса;1.5.2.3 организация движения перемещения робота вперед;1.5.2.4. организация движения перемещения робота назад; | 1 |  | §13 |
| 14 | §14. Ходячий робот. Проектная работа | 1.5.2.2. организация движения робота за определенное количество оборотов колеса;1.5.2.3 организация движения перемещения робота вперед;1.5.2.4. организация движения перемещения робота назад; | 1 |  | §14 |
| 15 | §15. Движение робота вперед и назад | 1.5.2.2. организация движения робота за определенное количество оборотов колеса;1.5.2.3 организация движения перемещения робота вперед;1.5.2.4. организация движения перемещения робота назад; | 1 |  | §15 |
| 16 | §16. Лабиринт | 1.5.2.5. организация разворота робота на 90, 180 градусов | 1 |  | §16 |
| 17 | §17. Выйти из лабиринта | 1.5.2.5. организация разворота робота на 90, 180 градусов | 1 |  | §17 |
| 8 часов |
| Всего: 17 часов |

**Цифровая грамотность 2 класс**

**В неделю: 1 час, всего: 34 часов**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы** | **Темы** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание**  |
|  | **1 четверти** |  |  |  |
| 1 | **1 часть.****Компьютеры и программы** | Безопасность в кабинете информатики | знание техники безопасности оборудования в компьютерных залах; | 1 | 04.09 |  |
| 2 | Информация вокруг нас | использование фотографий, подходящих для специальной темы; | 1 | 11.09 |  |
| 3 | Компьютерные устройства | использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах; | 1 | 18.09. |  |
| 4 | Файлы и пакеты | хранение и поиск документов; | 1 | 25.09 |  |
| 5 | Практические задания | обязанности пользователя программ для ЭВМ; | 1 | 02.10 |  |
| 6 | **2 Раздел.****Творчество и компьютер** | Алгоритм ветвления | Изучение алгоритма ветвления; | 1 | 09.10 |  |
| 7 | Продолжайте создавать программы. Выполнение алгоритмов | ознакомление с блоком проверки контрактов; | 1 | 16.10 |  |
| 8 | Создайте своего собственного персонажа | научиться создавать персонажа в скретч-графическом редакторе; | 1 | 23.10 |  |
|  | **3 Раздел.****Слово за словом (общая тема: «что хорошо, что плохо?»)**  |  **2 четверти** |
| 9 | Знакомство с клавиатурой | решение задач пользователя компьютерной программы; | 1 | 06.11 |  |
| 10 | Практика на клавиатуре | текстовый редактор для ввода простых предложений; | 1 | 13.11 |  |
| 11 | Клавиатура для набора текста | меню в компьютерных программах; | 1 | 20.11 |  |
| 12 | Практикум Клавиатурное управление | открытие файлов в компьютерных программах; | 1 | 27.11 |  |
| 13 | Работа с текстом | простой текстовый редактор; | 1 | 04.12 |  |
| 14-15 | Создание мультфильмов | используя простые инструменты графического редактора, | 2 | 11,18.12 |  |
| 16 | Практическая работа | используя простые инструменты графического редактора, | 1 | 25.12 |  |
|  |  | **3 четверти** |  |
| 17 | **4. Раздел.****Мультимедиа (общая тема: «Здоровые души здоровы»)** | Звуки вокруг нас | Работа в мультимедийной программе | 1 | 08.01 |  |
| 18 | Звуковые эффекты | Открывайте, редактируйте, сохраняйте файлы | 1 | 15.01 |  |
| 19 | Запись звука | Открывайте, редактируйте, сохраняйте файлы | 1 | 22.01 |  |
| 20 | Обработка звука | Открывайте, редактируйте, сохраняйте файлы | 1 | 29.01 |  |
| 21 | Практическая работа | Открывайте, редактируйте, сохраняйте файлы | 1 | 05.02 |  |
| 22 | **5. Раздел.****Робототехника. Датчики** | Движение робота | Обучение использованию и программированию среднего мотора робота. | 1 | 12.02 |  |
| 23 | Программирование движения робота | Режим работы среднего мотора | 1 | 19.02 |  |
| 24 | Запускаем программу для робота | Учимся запускать программу для робота | 1 | 27.02 |  |
| 25 | Звук для робота | Режим работы среднего мотора | 1 | 05.03 |  |
| 26 | Практическая работа | Алгоритм робота Элгезека | 1 | 12.03 |  |
|  |  |  | **4 четверти**  |
| 27 |  | Что такое проект? | Учимся организовывать движение робота с помощью цикла | 1 | 01.04 |  |
| 28 | Набор и редактирование текста идеи проекта | Циклический блок | 1 | 08.04 |  |
| 29 | Обмен данными между программами | Сравнение блоков петель, используемых в Scratch и Lego Mindstorms EV3. | 1 | 15.04 |  |
| 30 | Знакомство с алгоритмом проектирования | Использование цикла для организации движения робота | 1 | 22.04 |  |
| 31-32 | Создание «танцующего» робота | Алгоритм «танцующего» робота | 2 | 29.04, 06.05 |  |
| 33 | Программа "Танцующий робот" | Создание «программы танцующего робота». | 1 | 13.05 |  |
| 34 | Защита проекта | Выполнение задач по отделам | 1 | 20.05 |  |
|  | 34 час |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематический план**

**3 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы** | **Темы** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание**  |
| 1 | **Компьютер и программы (общая тема: «Живая природа»)** | Компьютерные устройства | 3.​1.​1.​1 отключить устройства ввода (мышь-клавиатура) и устройства вывода (монитор и принтер);3.​1.​2.​1 объяснить, что компьютерные программы необходимы для решения задач пользователя; | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Компьютерные устройства | 3.​1.​3.​1 соблюдение основных правил безопасности при работе с цифровыми устройствами | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Файлы и пакеты | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​1.​2.​3 объяснять понятия файла и пакета; | 1 | 21.09 |  |
| 4 | Окно программ. | 3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах | 1 | 28.09 |  |
| 5 | **Слово за словом (общая тема: «Учись у хорошего, ненавидь плохое (Свет и Тьма)»)** | Введите и отредактируйте текст | 3.​1.​2.​1 объяснить, что компьютерные программы необходимы для решения задач пользователя;3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах; | 1 | 05.10 |  |
| 6 | Введите и отредактируйте текст. | 3.​2.​1.​1 ввод предложений в текстовом редакторе | 1 | 12.10 |  |
| 7 | Форматирование текста | 3.​2.​1.​2 форматирование шрифта (начертание шрифта, цвет, коррекция);3.​2.​1.​3 вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ | 1 | 19.10 |  |
| 8 | Форматирование текста | 3.​2.​1.​2 форматирование шрифта (начертание шрифта, цвет, коррекция);3.​2.​1.​3 вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ | 1 | 26.10 |  |
| **2-я четверть** |  |  |  |  | 26-30.10 |
| 9 | Компьютер и звуки (общая тема: «Время») | Запись и воспроизведение звука | 3.​1.​3.​1 соблюдение основных правил безопасности при работе с цифровыми устройствами;3.​2.​4.​1 запись, обработка и постановка звука с помощью программы | 1 | 09.11 |  |
| 10 | Звуковые эффекты. | 3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах;3.​2.​4.​1 запись, обработка и постановка звука с помощью программы | 1 | 16.11 |  |
| 11 | Обработка звука. | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​1.​3.​1 соблюдение основных правил безопасности при работе с цифровыми устройствами; | 1 | 23.11 |  |
| 12 | **Компьютерная графика (общая тема: «Архитектура»)** | Инструменты графического редактора | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах; | 1 | 30.11 |  |
| 13 | Инструменты графического редактора | 3.​1.​3.​1 соблюдение основных правил безопасности при работе с цифровыми устройствами;3.​2.​2.​1 использование простых инструментов графического редактора | 1 | 07.12 |  |
| 14 | Редактирование изображений.  | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах; | 1 | 14.12 |  |
| 15 | Редактирование изображений | 3.​1.​2.​1 объяснить, что компьютерные программы необходимы для решения задач пользователя;3.​2.​2.​1 использование простых инструментов графического редактора | 1 | 21.12 |  |
| 16 | Сохраняйте и открывайте изображения | 3.​1.​2.​1 объяснить, что компьютерные программы необходимы для решения задач пользователя;3.​2.​2.​1 использование простых инструментов графического редактора | 1 | 28.12 |  |
| **3-я четверть** |
| 17 | **Творчество и компьютеры (общая тема: «Искусство»)** | Фигуры в графическом редакторе | 3.​1.​2.​1 объяснить, что компьютерные программы необходимы для решения задач пользователя;3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах; | 1 | 11.01 |  |
| 18 | Фигуры в графическом редакторе | 3.​2.​2.​1 использование простых инструментов графического редактора | 1 | 18.01 |  |
| 19 | Повторяющиеся узоры | 3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах;3.​2.​2.​1 использовать простые инструменты графического редактора; | 1 | 25.01 |  |
| 20 | Повторяющиеся узоры | 3.​2.​2.​2 изменить внешний вид объекта (вырезать, повернуть, изменить размер) | 1 | 01.02 |  |
| 21 | Цветовая палитра. | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​2.​4.​2 использование фото по специальной теме | 1 | 08.02 |  |
| 22 | **Весь мир в Интернете (общая тема: «Знаменитости»)** | Поиск информации | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​2.​1.​3 вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ; | 1 | 15.02 |  |
|  |  | Поисковые системы | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах;3.​3.​1.​1 использовать поисковые системы в Интернете для поиска ответов на определенные вопросы; |  | 22.02 |  |
| 23 | Интернет-безопасность | 3.​3.​1.​1 использовать поисковые системы в Интернете для поиска ответов на определенные вопросы;3.​3.​2.​1 объяснить способы обмена информацией в Интернете;3.​3.​3.​1 Понять опасность нежелательного общения в Интернете | 1 | 29.02 |  |
| 24 | Создать презентацию | 3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах;3.​2.​3.​1 создание простых презентаций, состоящих из текста и видео; | 1 | 07.03 |  |
| 25-26 | Создайте презентацию. | 3.​2.​3.​2 с использованием переходов между слайдами;3.​2.​3.​3 использование готового дизайна для оформления презентации; | 1 | 14.03 |  |
| **4 квартал** |
| 27 | **Оформление презентации (общая тема: «Вода – источник жизни»)** | Создать и украсить презентацию | 3.​1.​2.​2 использование команд для открытия и сохранения файлов в компьютерных программах | 1 | 04.04 |  |
| 28 | Создать и украсить презентацию | 3.​1.​2.​4 использование команд меню в компьютерных программах; | 1 | 11.04 |  |
| 29 | Создать и украсить презентацию | 3.​2.​3.​1 создание простых презентаций, состоящих из текста и видео;3.​2.​4.​2 использование фото по специальной теме | 1 | 18.04 |  |
| 30 | Информация для презентации | 3.​2.​1.​3 вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ;3.​2.​3.​1 создание простых презентаций, состоящих из текста и видео; | 1 | 25.04 |  |
| 31 | Информация для презентации. | 3.​2.​3.​2 с использованием переходов между слайдами;3.​2.​3.​3 использование готового декора для украшения презентации; | 1 | 02.05 |  |
| 32 | **Текст, звук и подача (общая тема:**  | Работа с текстом | 3.​2.​1.​1 ввод предложений в текстовом редакторе; | 1 | 16.05 |  |
| 33 | **«Праздничная культура. Праздники»)** | Работа с текстом Отсутствие символов на клавиатуре. | 3.​2.​1.​3 вырезание, копирование, вставка выделенного текста в документ;3.​2.​4.​2 с использованием фотографий по специальной теме. | 1 | 23.05 |  |
| 34 |  | Звуки в презентации | 3.2.4.2. Записывайте, редактируйте и производите звук с помощью программного обеспечения | 1 | 23.05 |  |
| **34 часов** |

**Предмет «Цифровая грамотность»**

**календарный тематический план**

**4 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Тема урока** | **Цели обучения** | **Количество часов** |  | **Примечание** |
| **Сроки**  |  |
| **1 кв. Часть 1. Программирование****(общие темы: «Моя Родина – Казахстан», «Человеческие ценности»)** |
| 1 | Переменные | 4.4.2.1 использование переменных; | 1 | 07.09 | §1 |
| 2 | Сменить костюм персонажа | 4.4.1.1 реализация вложенного цикла; | 1 | 14.09 | §2-3 |
| 3 | Сменить костюм персонажа. Создать проект | 4.4.1.1 реализация вложенного цикла; | 1 | 21.09 | §2-3 |
| 4 | Сценарий его игры | 4.2.1.1 создание простых таблиц в тексте; | 1 | 28.09 | §4 |
| 5 | Сценарий его игры | 4.2.1.1 создание простых таблиц в тексте; | 1 | 05.10 | §4 |
| 6 | Логические операторы | 4.4.1.2 использование логических операторов; | 1 | 12.10 | §5 |
| 7 | Операторы сравнения | 4.4.1.3 использование операторов сравнения; | 1 | 19.10. | §6 |
| 8 | Моя игра  | 4.4.2.2 создать игру по собственному сценарию; | 1 | 26.10 | §7-§8 |
| **8 часов** |  |
| **2 кв. Часть 2. Робототехника. Лабиринт и кегельринг****(общие темы: «Культурное наследие»,«Мир профессий»).** |  |
| 9 | Моя игра. Создать проект | 4.4.2.2 создать игру по собственному сценарию; | 1 | 09.11 | §7-§8 |
| 10 | Датчик цвета | 4.5.1.1 использование датчика цвета; | 1 | 16.11 | §9 |
| 11 | Робот-светофор | 4.5.1.1 использование датчика цвета; | 1 | 23.11 | §10 |
| 12 | Ультразвуковой датчик | 4.5.1.2 использование ультразвукового датчика; | 1 | 30.11 | §11 |
| 13 | Ультразвуковой датчик. Создать проект | 4.5.1.2 использование ультразвукового датчика; | 1 | 07.12 | §12 |
| 14 | Выйти из лабиринта | 4.5.1.2 использование ультразвукового датчика; | 1 | 14.12 | §13 |
| 15 | Кегельринг  | 4.5.1.1 использование датчика цвета;4.5.1.2 использование ультразвукового датчика; | 1 | 21.12 | §14 |
| 16 | Кегельринг. Создать проект | 4.5.1.1 использование датчика цвета;4.5.1.2 использование ультразвукового датчика; | 1 | 28.12 | §15 |
| **8 часов** |  |
| **3 четверти. Часть 3. Создать видео****(общая тема: «Природные явления»)** |  |
| 17 | Запись видео | 4.2.4.1 создание видеороликов; | 1 | 11.01 | §16 |
| 18 | Возможности редактора VideoPad | 4.2.4.1 создание видеороликов; | 1 | 18.01 | §17 |
| 19 | Редактирование видео | 4.2.4.1 создание видеороликов; | 1 | 25.01 | §18 |
| 20 | Редактирование видео. Создайте проект. | 4.2.4.1 создание видеороликов; | 1 | 01.02 | §19 |
| **3 четверти. 4 части. Презентации****(общая тема: «Охрана окружающей среды»)** |  |
| 21 | Информация для презентаций. Создать проект | 4.2.3.1 выбор макета слайда;4.3.1.1 поиск информации (файлы и пакеты на компьютере, фрагмент текста в документе);4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки); | 1 | 08.02 | §20-21 |
| 22 | Макет слайдов презентации | 4.2.3.1 выбор макета слайда;4.3.1.1 поиск информации (файлы и пакеты на компьютере, фрагмент текста в документе);4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки); | 1 | 15.02 | §22 |
| 23 | Звуки в презентации | 4.2.4.2 использовать фото, звуки и видео на определенную тему;4.2.3.3 вставка звука и видео в презентацию; | 1 | 22.02 | §23 |
| 24 | Видео презентации | 4.3.1.1 поиск информации (файлы и пакеты на компьютере, фрагмент текста в документе);4.2.3.2 анимация объектов в презентациях;4.2.4.2 использовать фото, звуки и видео на определенную тему;4.2.3.3 вставка звука и видео в презентацию; | 1 | 29.02 | §24 |
| 25 | Видео презентации. Создать проект | 4.3.1.1 поиск информации (файлы и пакеты на компьютере, фрагмент текста в документе);4.2.3.2 анимация объектов в презентациях;4.2.4.2 использовать фото, звуки и видео на определенную тему;4.2.3.3 вставка звука и видео в презентацию; | 1 | 07.03 | §25 |
| 26 | Анимация в презентации | 4.2.3.2 анимация объектов в презентациях;4.2.1.2 вставка изображения в документ; | 1 | 14.03 | §26 |
| **10 часов** |  |
| **4 четверти. Часть 5. Компьютеры будущего** **(общие темы: «Путешествие в будущее», «Путешествие в космос»)** |  |
|  |  |
| 27 | Отправка данных в Интернет | 4.3.2.2 прием и отправка сообщений с вложенными файлами по электронной почте; | 1 | 04.04 | §27 |
| 28 | Получение и отправка файлов по электронной почте | 4.3.2.2 прием и отправка сообщений с вложенными файлами по электронной почте; | 1 | 11.04 | §28 |
| 29 | Надежность пароля | 4.3.2.1 с помощью настроек браузера (создание закладок, история просмотра и загрузок);4.3.2.2 прием и отправка сообщений с вложенными файлами по электронной почте;4.1.3.1 определение критериев надежности пароля; | 1 | 18.04 | §29 |
| 30 | Отправка данных в Интернет. Создать проект | 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки);4.3.2.2 прием и отправка сообщений с вложенными файлами по электронной почте;4.1.3.1 определение критериев надежности пароля; | 1 | 25.04 | §30 |
| 31 | Надежность пароля. | 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки);4.3.2.2 прием и отправка сообщений с вложенными файлами по электронной почте; | 1 | 02.05 | §31 |
| 32 | Создать проект. | 4.1.3.1 определение критериев надежности пароля; | 1 | 16.05 | §32 |
| 33 | Компьютеры будущего | 4.1.1.1 разъяснение того, что устаревание компьютерных и мобильных технологий связано с научно-техническим прогрессом 4.3.1.1 поиск информации (файлов и пакетов на компьютере);4.2.4.2.с использованием фотографий, звуков и видео на определенную тему. | 1 | 23.05 |  |
| 34 | Проектные работы | 4.3.1.1 поиск информации (файлов и пакетов на компьютере);.2.4.2.с использованием фотографий, звуков и видео на определенную тему. | 1 | 23.05 |  |
| **8 часов** |  |
| **Всего: 34 часов** |  |

**Календарный тематический план по предмету «Информатика».**

**5-й класс 34 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание**  |
| **1 четверти 8 часов** |  |
|  | **Представление информации** |  |
| 1 | Информация вокруг нас | 5.2.1.1 приводить примеры различной информации и представлять информацию в различных формах; | 1 | 06.09 |  |
| 2 | Предоставление информации | 5.2.1.2 привести примеры каналов связи, источников и приемников информации; | 1 | 13.09 |  |
| 3 | Предоставление информации | 5.2.1.2 привести примеры каналов связи, источников и приемников информации; | 1 | 20.09 |  |
| 4 | Шифрование информации | 5.2.1.3 кодирование и декодирование текстовой информации; | 1 | 27.09 |  |
| 5 | Шифрование информации | 5.2.1.3 кодирование и декодирование текстовой информации; | 1 | 04.10 |  |
| 6 | Представление двоичной информации | 5.2.1.4 объяснить, что вся информация для компьютера представлена ​​в двоичной форме. | 1 | 11.10 |  |
| 7 | Представление двоичной информации**СОР №1** | 5.2.1.4 объяснить, что вся информация для компьютера представлена ​​в двоичной форме. | 1 | 18.10 |  |
| 8 | Представление двоичной информации | 5.2.1.4 объяснить, что вся информация для компьютера представлена ​​в двоичной форме. | 1 | 25.10 |  |
| **2 четверть 9 часов** |  |
| **Компьютерная графика** |  |
| 9 | Создание растровых изображений | 5.2.2.2 создание и обработка растровых изображений; | 1 | 08.11 |  |
| 10 | Редактирование растровых изображений | 5.2.2.2 создание и обработка растровых изображений; | 1 | 15.11 |  |
| 11 | Обработка растровых изображений | 5.2.2.2 создание и обработка растровых изображений; | 1 | 22.11 |  |
| 12 | Создание векторных изображений | 5.2.2.3 создание и обработка векторных изображений; | 1 | 29.11 |  |
| 13 | Работа с криволинейной поверхностью | 5.2.2.3 создание и обработка векторных изображений; | 1 | 06.12 |  |
| 14 | Сравнение растровых и векторных изображений. | 5.2.2.4 оценить преимущества и недостатки растровой и векторной графики | 1 | 13.12 |  |
| 15 | Сравнение растровых и векторных изображений. СОР №2 | 5.2.2.4 оценить преимущества и недостатки растровой и векторной графики | 1 | 20.12 |  |
| 16 | Обработка растровых изображений. Практикум | 5.2.2.2 создание и обработка растровых изображений; | 1 | 27.12 |  |
| **3-я четверть** |  |
| **Робототехника** |  |
| 17 | Виды роботов и их использование | 5.3.4.1 формулировка определения робота;5.3.4.2 Образцы типов роботов и примеры областей их применения; | 1 | 10.01 |  |
| 18 | История и перспективы робототехники | 5.3.4.3 приведение примеров технических достижений человечества в области робототехники; | 1 | 17.01 |  |
| 19 | Гироскопический датчик | 5.3.4.4 объяснить принцип работы гироскопического датчика;5.3.3.1 создание программ для определения углового наклона робота; | 1 | 24.01 |  |
| 20 | Гироскопический датчик | 5.3.4.4 объяснить принцип работы гироскопического датчика;5.3.3.1 создание программ для определения углового наклона робота; | 1 | 31.01 |  |
| 21 | Повороты | 5.3.3.2 создавать программы для поворота робота на заданный градус; | 1 | 07.02 |  |
| 22 | Повороты**СОР № 3** | 5.3.3.2 создавать программы для поворота робота на заданный градус; | 1 | 14.02 |  |
| **Гонка роботов** |  |
| 23 | Движение робота по линии | 5.3.3.3 использование датчика цвета для организации движения робота; | 1 | 21.02 |  |
| 24 | Робо-сумо | 5.3.3.4 использование ультразвукового датчика для обнаружения объекта;5.3.3.3 использование датчика цвета для организации движения робота; | 1 | 28.02 |  |
| 25 | Робо-сумо**СОР № 4** | 5.3.3.4 использование ультразвукового датчика для обнаружения объекта;5.3.3.3 использование датчика цвета для организации движения робота; | 1 | 06.03 |  |
| 26 | Робо-сумо. Создайте проект. | 5.3.3.4 использование ультразвукового датчика для обнаружения объекта;5.3.3.3 использование датчика цвета для организации движения робота; | 1 | 13.03 |  |
| **4 четверть** |  |
| **Компьютер и безопасность** |  |
| 27 | Как не навредить себе при работе за компьютером? | 5.4.1.1 анализ последствий нарушения правил безопасности | 1 | 03.04 |  |
| 28 | Цифровые носители информации | 5.1.1.1 описание средств цифровой передачи цифровой информации | 1 | 10.04 |  |
| 29 | Чем опасна работа в Интернете? | 5.4.2.1 говорить о незаконности копирования чьей-либо работы; | 1 | 17.04 |  |
| 30 | Как защитить данные на вашем компьютере? | 5.4.2.2 установка пароля для документов | 1 | 24.04 |  |
| 31 | Размещение, редактирование, загрузка общих файлов. | 5.1.3.1 размещение, редактирование, загрузка общих файлов | 1 | 08.05 |  |
| 32 | Размещение, редактирование, загрузка общих файлов. СОР № 5 | 5.1.3.1 размещение, редактирование, загрузка общих файлов | 1 | 15.05 |  |
| 33 | Установите пароль для документа.Работа над небольшим проектом. | 5.4.2.2 установка пароля для документов. | 1 | 22.05 |  |
| 34 | Распечатайте документ.Работа над небольшим проектом. | 5.2.2.1 оперативная организация документа для печати (настройка параметров страницы, выполнение предварительного просмотра); | 1 | 22.05 |  |
| **34 часов** |

**Календарно-тематический план**

**"Информатика" 6 класс**

**Итого: 34 часа, в неделю 1 час**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы долгосрочного плана | Темы, содержание | Цели обучения | Количество часов | сроки | примечание |
| 1 четверть 8 часов |  |  |  |
| 1 | Компьютерные системы и сети | Что такое эргономикаПроблемы интернет-зависимости в обществе | 6.​4.​1.​1 формулировать и решать задачи эргономики (для максимального комфорта и эффективности);6.​4.​2.​1 обсуждать проблемы Интернет-зависимости | 2 | 06,13.09 |  |
| 2 | История развития вычислительной техники | 6.​1.​1.​1 рассказывать об истории и перспективах развития вычислительной техники | 2 | 20,27.09 |  |
| 3 | Как работает компьютерОперационные системы | 6.​1.​1.​2 объяснять взаимодействие основных устройств компьютера;6.​1.​2.​1 называть основные функции операционной системы | 2 | 03,10.10 |  |
| 4 | Беспроводные сети. СОР | 6.​1.​3.​1 объяснять преимущества беспроводной связи | 2 | 17,24.10 |  |
| 2 четверть-8 часов |  |  |  |
| 1 | 3D - печать | 3D - редактор | 6.​3.​1.​1 приводить примеры применения 3D-моделей;6.​3.​1.​2 описывать возможности 3D-редактора | 1 | 08.11 |  |
| 2 | Инструменты 3D - редактора | 6.​3.​1.​3 использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов | 1 | 15.11 |  |
| 3 |  | Трехмерные модели объектов.Создание конуса, цилиндра и сферы | 6.​3.​1.​4 создавать тела вращения и преобразовывать их | 2 | 22,29.11 |  |
| 4 | Построение моделей объектов в 3D редакторе. Трехмерные модели событий.СОР | 6.​3.​1.​5 создавать модели объектов в 3D–редактор | 2 | 06,13.12 |  |
| Настройка 3D – печати | 6.​3.​1.​6 экспортировать 3D-модель для печати;6.​3.​1.​7 настраивать 3D-печать | 1 | 20.12 |  |
| 5 | СОЧ | 1 | 27.12 |  |
| 3 четверть-10 часов |  |  |  |
| 1 | Программирование на языке Python(пайтон) | Знакомство с IDE (Integrated Development Environment (интегрированная среда программирования) | 6.​1.​2.​2 использовать возможности интерфейса IDE (Integrated Development Environment (интегрированная среда программирования) | 1 | 10.01 |  |
| 2 | Алфавит языка. Синтаксис | 6.​3.​2.​1 записывать линейные алгоритмы на языке Python(пайтон) | 1 | 17.01 |  |
| 3 | Типы данных | 6.​3.​3.​1 классифицировать типы данных | 2 | 24,31.01 |  |
| 4 | Правила записи арифметических выражений | 6.​3.​2.​1 записывать линейные алгоритмы на языке Python(пайтон) | 2 | 07.0214.02 |  |
| 5 | Ввод и вывод чисел | 6.​3.​2.​1 записывать линейные алгоритмы на языке Python(пайтон) | 2 | 21,28.02. |  |
| 6 | Программирование линейных алгоритмов. СОР | 6.​3.​2.​1 записывать линейные алгоритмы на языке Python(пайтон) | 2 | 06.0313.03 |  |
| 4 четверть-8 часов  |  |  |  |
| 1 |  Работа с текстовым редактором  | Сноски | 6.​2.​2.​1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 2 | 3,10.04 |  |
| 2 | Гиперссылки | 6.​2.​2.​1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски);6.​4.​2.​2 объяснять понятия "авторское право", "плагиат";6.​4.​2.​3 сопровождать информацию ссылками на автора | 2 | 17.0424.04 |  |
| 3 |  | Оглавление | 6.​2.​2.​1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 2 | 08.05 |  |
| 4 | Реферат.СОР | 6.​2.​2.​1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски);6.​4.​2.​2 объяснять понятия "авторское право", "плагиат";6.​4.​2.​3 сопровождать информацию ссылками на автора | 2 | 15.0522.05 |  |

**Календарный тематический план по предмету информатика**

**7-й класс**

Информатика.Учебник+CD.

Кадыркулов Р.А., Рыскулбекова А.Д., Нурмуханбетова Г. – Алматы: «Издательство Алматыкитап», 2021.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Тема урока** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки**  | **Примечание**  |
| **1 четверть . Часть 1. Память компьютера и информационные блоки** |
| 1 | Единицы информации | 7.2.1.1 информационная единица измерения, осуществление передачи информации от одной единицы измерения к другой. | 1 | 06.09 | §1.1 |
| 2 | Память компьютера | 7.1.1.1 описать назначение типов компьютерной памяти (оперативное запоминающее устройство, энергонезависимое запоминающее устройство, внешняя память, энергонезависимая память)6.1.1.2 объяснить взаимодействие основных устройств компьютера | 1 | 13.09 | §1.2 |
| 3 | Форматы файлов | 7.1.2.1 сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих одинаковую информацию; | 1 | 20.09 | §1.3 |
| 4 | Размер файлов**Сор №1** | 7.1.2.1 сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих одинаковую информацию; | 1 | 27.09 | §1.4 |
| **1 кв. Часть 2. Сеть и безопасность** |
| 5 | Компьютерные сети и их классификация | 7.1.2.2 создание и открытие архивов различных форматов 7.1.3.1 классификация компьютерных сетей | 1 | 04.10 | §2.1 |
| 6 | Антивирусная безопасность | 7.4.2.1 защита компьютера от вредоносных программ | 1 | 11.10 | §2.2 |
| 7 | Пользовательский интерфейс**СОР №2** | 7.4.1.1 оценка эргономичности пользовательских интерфейсов | 1 | 18.10 | §2.3 |
| 8 | Практическая работа.Тестовые задания по итогам первой четверти. | 7.4.1.1 оценка эргономичности пользовательских интерфейсов | 1 | 25.10 | §2.4 |
| **8 часов** |
| **2 четверть. Часть 3. Отчетность с помощью электронной таблицы** |
| 9 | Таблицы в текстовом процессоре | 7.2.2.1 форматирование таблиц в текстовом процессоре; | 1 | 08.11 | §3.1 |
| 10 | Электронные столы. | 7.2.2.2 элементы форматирования электронной таблицы; | 1 | 15.11 | §3.2 |
| 11 | Элементы форматирования электронных таблиц | 7.2.2.2 элементы форматирования электронной таблицы; | 1 | 22.11 | §3.3 |
| 12 | Типы данных | 7.2.2.5 использование различных типов данных в электронной таблице;7.2.2.6 создание формул для расчетов в электронной таблице | 1 | 29.11 | §3.4 |
| 13 | Условное форматирование | 7.2.2.4 использовать условное форматирование в электронной таблице; | 1 | 06.12 | §3.5 |
| 14 | Представление табличных данных в графическом виде | 7.2.2.3 создание диаграмм в электронной таблице; | 1 | 13.12 | §3.6 |
| 15 | Моделирование процессов в электронной таблице **СОР № 3** | 7.2.2.2 элементы форматирования электронной таблицы;7.2.2.5 использование различных типов данных в электронной таблице;7.2.2.4 использовать условное форматирование в электронной таблице;7.2.2.3 создание диаграмм в электронной таблице; | 1 | 20.12 | §3.7 |
| 16 | Испытание по итогам II четверти | 7.2.2.2 элементы форматирования электронной таблицы;7.2.2.5 использование различных типов данных в электронной таблице;7.2.2.4 использовать условное форматирование в электронной таблице;7.2.2.3 создание диаграмм в электронной таблице; | 1 | 27.12 |  |
| **8 часов** |
| **3 четверт. 4 часть.Алгоритмы программирования на Python** |
| 17 | Работа с файлами | 7.3.3.1 чтение и запись файлов на языке программирования Python; | 1 | 10.01 | §4.1 |
| 18 | Работа с файловыми функциями | 7.3.3.1 чтение и запись файлов на языке программирования Python; | 1 | 17.01 | §4.2 |
| 19 | Программирование разветвленных алгоритмов | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 24.01 | §4.3 |
| 20 | Программирование разветвленных алгоритмов**СОР № 4** | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 31.01 | §4.4 |
| 21 | Программирование встроенных условий | 7.3.3.2 Использование встроенных терминов языка программирования Python; | 1 | 07.02 | §4.5 |
| 22 | Программирование составных условий | 7.3.3.3 использование сложных терминов в языке программирования Python; | 1 | 14.02 | §4.6 |
| 23 | Практическая работа | 7.3.3.3 использование сложных терминов в языке программирования Python; | 1 | 21.02 | §4.7 |
| 24 | Организация отбора**СОР № 5** | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 28.01 | §4.8 |
| 25 | Практическая работа | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 06.03 | §4.9-§4.10 |
| 26 | Практическая работа | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 13.03 |  |
| **10 часов** |
| **4 четверти. Часть 5. Практическое программирование** |
| 27 | Постановка проблемы | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 03.04 | §5.1 |
| 28 | Постановка проблемы | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 10.04 | §5.1 |
| 29 | Разработка алгоритма | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 17.04 | §5.2 |
| 30 | Разработка алгоритма | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 24.04 | §5.2 |
| 31 | Алгоритм программирования | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 08.05 | §5.4 |
| 32 | Алгоритм программирования | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 08.05 | §5.4 |
| 33 | Алгоритм программирования**СОР № 6** | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 15.05 | §5.5 |
| 34 | Практическая работа | 7.3.2.1 Написание разветвленных алгоритмов на языке программирования Python; | 1 | 22.05 | §5.6-5.7 |
| **8 часов** |
| **Всего: 34 часов** |

**Календарный тематический план по предмету информатика**

**8 класс**

Информатика. Учебник для 8 класса общеобразовательной школы.

Р. А. Кадыркулов, Г. К. Нурмуханбетова – Алматы: «Издательство Алматыкитап», 2021.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Тема урока** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание**  |
|  |  |
| **1 четверти Часть 1.Технические характеристики компьютеров и сетей** |  |  |
| 1 | Измерение информации.Алфавитный метод | 8.2.1.1 использование алфавитного метода при определении объема информации | 1 | 06.09 | §1.1-1.2 |
| 2 | Измерение информации. Вероятностный метод. | 8.2.1.1 использование алфавитного метода при определении объема информации | 1 | 13.09 | §1.1-1.2 |
| 3 | Внутреннее устройство компьютера и дополнительные устройства | 8.1.1.1 объяснить функции процессора и его основные характеристики на простом уровне | 1 | 20.09 | §1.3 |
| 4 | Внутреннее устройство компьютера и дополнительные устройства | 8.1.1.1 объяснить функции процессора и его основные характеристики на простом уровне | 1 | 27.09 | §1.3 |
| 5 | Процессор и его характеристики | 8.1.1.1 объяснить функции процессора и его основные характеристики на простом уровне | 1 | 04.10 | §1.4 |
| 6 | Компьютерные сети. СОР-1 | 8.1.3.1 определение пропускной способности сети7.1.3.1 классификация компьютерных сетей | 1 | 11.10 | §1.5 |
| **Часть 2.Здоровье и безопасность** |  |  |
| 7 | Отрицательные стороны использования компьютера | 8.4.1.1 привести примеры воздействия различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты | 1 | 18.10 | §2.1 |
| 8 | Интернет-безопасностьСОР-2 | 8.4.2.1 соблюдение правил обеспечения безопасности пользователя в сети (мошенничество и агрессия в сети Интернет) | 1 | 25.10 | §2.2 |
| **8 часов** |  |
| **2 четверти Часть 3.Обработка информации в электронных таблицах** |  |
| 9 | Статистические данные. Использование абсолютных и относительных ссылок | 8.2.2.2 использование абсолютных и относительных ссылок 8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц; | 1 | 09.11 | §3.1 |
| 10 | Практическое использование абсолютных и относительных ссылок | 8.2.2.2 использование абсолютных и относительных ссылок 8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц; | 1 | 16.11 | §3.2 |
| 11 | Встроенные функции | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц; | 1 | 23.11 | §3.3 |
| 12 | Практическое использование встроенных функций | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц; | 1 | 30.11 | §3.4 |
| 13 | Анализ данных на основе имеющейся информации. | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц; | 1 | 07.12 | §3.5 |
| 14 | Решение прикладных задач | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц;8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц;8.2.2.4 построение графиков функций, приведенных в таблице | 1 | 14.12 | §3.6-3.7 |
| 15 | Решение прикладных задач СОР--3 | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц;8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц;8.2.2.4 построение графиков функций, приведенных в таблице | 1 | 21.12 | §3.6-3.7 |
| 16 | Excelпроектная работа в программе | 8.2.2.3 использование встроенных функций для решения задач с использованием электронных таблиц;8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц;8.2.2.4 построение графиков функций, приведенных в таблице | 1 | 28.12 | §3.8 |
|  | **8 часов** |  |
| **3 четверти. 4 части.Алгоритмы программирования на Python** |  |
| 17 | Цикл for | 8.3.3.2 Использование оператора цикла for | 1 | 10.01 | §4.1 |
| 18 | Организация встроенных петель | 8.3.3.2- знание и использование компонентов интегрированной среды обработки программ | 1 | 17.01 | §4.2 |
| 19 | Пока цикл | 8.3.3.1 Использование оператора цикла While; | 1 | 24.01 | §4.3 |
| 20 | Продолжить управление циклом | 8.3.3.3 использование команд управления циклом (продолжить, прервать, иначе) | 1 | 31.01 | §4.4 |
| 21 | Разрыв цикла управления | 8.3.3.3 использование команд управления циклом (продолжить, прервать, иначе) | 1 | 07.02 | §4.5 |
| 22 | Остальное управление петлей | 8.3.3.3 использование команд управления циклом (продолжить, прервать, иначе) | 1 | 14.02 | §4.6 |
| 23 | Алгоритм трассировки | 8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 21.02 | §4.7 |
| 24 | Давайте учиться программированию. Практические задания. | 8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 28.02 | §4.8-§4.9 |
| 25 | Давайте учиться программированию. Практические задания. СОР-4 | 8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 06.03 | §4.8-§4.9 |
| 26 | Выполнение проектной работы по программированию | 8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 13.03 | §4.10 |
| **10 часов** |  |
| **4 четверти. Часть 5.Практическое программирование** |  |
| 27 | Постановка (формулировка) проблемы | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python | 1 | 03.04 | §5.1 |
| 28 | Постановка (формулировка) проблемы | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python | 1 | 10.04 | §5.1 |
| 29 | Разработка алгоритма | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 17.04 | §5.2 |
| 30 | Разработка алгоритма | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 24.04 | §5.2 |
| 31 | Алгоритм программирования. Практическая работа. | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 08.05 | §5.3 |
| 32 | Алгоритм программирования. Практическая работа. | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 08.05 | §5.4 |
| 33 | Тестирование программы CОР-5 | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 15.05 | §5.5 |
| 34 | Творчество – это практическая работа. | 8.3.1.1 Создание моделей задач на языке программирования Python8.3.2.1 реализация алгоритма трассировки | 1 | 22.05 |  |
| **8часов** |  |
| Всего: 34 часов |  |

**Календарный тематический план по предмету информатика**

**9 класс**

Информатика. Учебник для 9 класса общеобразовательной школы.

Р. А. Кадыркулов, Г. К. Нурмуханбетова – Алматы: «Издательство Алматыкитап», 2019.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Тема урока** | **Цели обучения** | **Количество часов** | **Сроки** | **Примечание**  |
|  |
| **1 четверти. Часть 1. Работа с информацией. Мы выбираем компьютер** |  |
| 1 | Работа с информацией | 9.2.1.1 определение свойств информации (важность, точность, достоверность, ценность)9.4.1.1 критически оценивать риск длительной работы за компьютером | 1 | 06.09 | §1.1 |
| 2 | Совместная работа над документами | 9.1.3.1 реализация совместной работы с документами с использованием облачных технологий | 1 | 13.09 | §1.2-1.3 |
| 3 | Совместная работа над документами | 9.1.3.1 реализация совместной работы с документами с использованием облачных технологий | 1 | 20.09 | §1.2-1.3 |
| 4 | Интернет-этикет | 9.4.2.1 говорить о последствиях нарушения этических и правовых норм онлайн | 1 | 27.09 | §1.4 |
| 5 | Конфигурация компьютера | 9.1.1.1 Выбор конфигурации компьютера в зависимости от назначения8.1.1.1 объяснить функции процессора и его основные характеристики на простом уровне | 1 | 04.10 | §2.1 |
| 6 | Конфигурация компьютера | 9.1.1.1 Выбор конфигурации компьютера в зависимости от назначения8.1.1.1 объяснить функции процессора и его основные характеристики на простом уровне | 1 | 11.10 | §2.1 |
| 7 | Подборка ПО СОР №1 | 9.1.2.1 выбор программного обеспечения на основе потребностей пользователя | 1 | 18.10 | §2.2 |
| 8 | «Расчет стоимости компьютера» | 9.1.1.1 Выбор конфигурации компьютера в зависимости от назначения9.1.2.1 выбор программного обеспечения на основе потребностей пользователя9.3.1.1 разработка и изучение моделей процессов (физических, биологических, экономических) в электронной таблице | 1 | 25.10 | §2.3 |
| **8 часов** |  |
| **2 четверти Часть 2. База данных** |  |
| 9 | База данных | 9.2.2.1 объяснить термины «база данных, запись, поле»;8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц; | 1 | 08.11 | §3.1 |
| 10 | Создание базы данных в электронной таблице | 9.2.2.2 создание базы данных в электронной таблице;8.2.2.1 использование различных форматов данных для решения задач электронных таблиц; | 1 | 15.11 | §3.2 |
| 11 | Методы поиска информации | 9.2.2.3 реализация поиска, сортировки и фильтрации данных | 1 | 22.11 | §3.3 |
| 12 | Сортировка данных | 9.2.2.3 реализация поиска, сортировки и фильтрации данных | 1 | 29.11 | §3.4 |
| 13 | Фильтрация данных. | 9.2.2.3 реализация поиска, сортировки и фильтрации данных | 1 | 06.12 | §3,5 |
| 14 | Выбор данных с использованием расширенного фильтра. | 9.2.2.3 реализация поиска, сортировки и фильтрации данных | 1 | 13.12 | §3,6 |
| 15 | Работа с базой данных. СОР № 2 | 9.2.2.2 создание базы данных в электронной таблице;9.2.2.3 поиск, сортировка и фильтрация данныхвыполнять | 1 | 20.12 | §3.7-3.8 |
| 16 | Работа с базой данных | 9.2.2.2 создание базы данных в электронной таблице;9.2.2.3 реализация поиска, сортировки и фильтрации данных | 1 | 27.12 | §3.7-3.8 |
| **8 часов** |  |
| **3 четверти. Часть 3. Программирование алгоритмов на языке программирования Python** |  |
| 17 | Одномерный массив | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 10.01 | §4.1 |
| 18 | Входные и выходные данные в одномерном массиве | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 17.01 | §4.2 |
| 19 | Поиск элемента с указанными свойствами | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 24.01 | §4.3 |
| 20 | Заменить элементы | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 31.01 | §4.5 |
| 21 | Сортировка | 9.3.2.1 использование алгоритмов сортировки | 1 | 07.2 | §4.6 |
| 22 | Вставка и удаление элемента | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов;9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 14.02 | §4.7 |
| 23 | Двумерный массив | 9.3.3.2 создание программ на языке программирования Python с использованием двумерных массивов; | 1 | 21.02 | §4.8 |
| 24 | Сортировка двумерного массива, стирание строки. | 9.3.3.2 создание программ на языке программирования Python с использованием двумерных массивов; | 1 | 28.01 | §4.9 |
| 25 | Сортировка двумерного массива, стирание строки.**СОР № 4** | 9.3.3.2 создание программ на языке программирования Python с использованием двумерных массивов; | 1 | 06.03 | §4.9 |
| 26 | Творческо-практическая работа для одномерных и двумерных массивов | 9.3.3.1 создание программ на языке программирования Python с использованием одномерных массивов; | 1 | 13.03 | §4.10 |
| **10 часов** |  |
| **4 четверти. 4 части. Создание 2D-игры на языке программирования Python** |  |
| 27 | Библиотека PyGame (pygame) | 9.3.3.3 PyGame (pygame); добавить библиотеку9.3.3.4 использование готовых модулей библиотеки PyGame (pygame) для создания игрового окна; | 1 | 03.04 | §5.1 |
| 28 | Предыстория и персонажи игры | 9.3.3.5 создание фона игры9.3.3.6 Скачать готовых персонажей для игры | 1 | 10.04 | §5.2 |
| 29 | Выбрать игровых персонажей | 9.3.3.6 Скачать готовых персонажей для игры | 1 | 17.04 | §5.3 |
| 30 | Анимация персонажей | 9.3.3.7 программирование движения персонажа | 1 | 24.04 | §5.4 |
| 31 | Управляйте персонажем с клавиатуры | 9.3.3.8 управление персонажем с клавиатуры; | 1 | 08.05 | §5.5 |
| 32 | Обнаружение столкновений спрайтов.**СОР № 5** | 9.3.3.9 разработка игры на основе готового сценария9.3.3.10 реализация алгоритма подсчета результатов игры | 1 | 15.05 | §5.6 |
| 33 | Условия программирования ("Игра в футбол") | 9.3.3.9 разработка игры на основе готового сценария9.3.3.10 реализация алгоритма подсчета результатов игры | 1 | 15.05 | §5.7 |
| 34 | Творчество – это практическая работа. | 9.3.3.9 разработка игры на основе готового сценария9.3.3.10 реализация алгоритма подсчета результатов игры | 1 | 22.05 |  |
| 8 часов |  |
| Всего: 34 часов |  |