

БЕКІТЕМІН:
УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы

Б. Шинжаңов

«01» 09 2022

КЕЛІСЕМІН:
СОГЛАСОВАНО:
Оқу ісінің меңгерушісі
Зам. директора УВР
Л.Калмаганбетова

«01» сентябре 2022

Ә/Б ОТЫРЫСЫНДА:
ҚАРАЛДЫ:
РАССМОТРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ МО:

Хаттама № _____

Протокол № 1

«01» август

ТАҚЫРЫШТЫҚ КҮНТІЗБЕЛІК ЖОСПАРЫ

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПӘН:

ПРЕДМЕТ: ИНФОРМАТИКА

СЫНЫП:

КЛАСС: 1-11

МҰҒАЛІМ:

УЧИТЕЛЬ: БОНДАРЕНКО АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА

МЕКТЕП:

ШКОЛА: КГУ «Общеобразовательная школа № 1 села Мариновка отдела образования по Атбасарскому району управления образования Ақмолинской области»

2022 – 2023 оқу жылы

Пояснительная записка

Согласно приказу министра просвещения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 365 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

В соответствии с типовыми учебными планами начального, основного среднего, общего среднего образования, утвержденными приказами от 8 ноября 2012 года № 500, с последними изменениями и дополнениями от 26 января 2022 года №25: максимальный объем учебной нагрузки по предмету

«Цифровая грамотность» составляет:

- в 1 классе - 0,5 часа в неделю, 17,5 часов в учебном году;
- во 2 классе - 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 3 классе - 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 4 классе - 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

В 1 классе предмет «Цифровая грамотность» изучается по 1 часу в неделю со второго полугодия учебного года. Дополнительные часы, появившиеся в связи с продлением учебного года, рекомендуется использовать на повторение, закрепление пройденного материала.

Изучение предмета «Цифровая грамотность» 1-4 классах осуществляется в соответствии с приказом МОН РК от 27 ноября 2020 года № 496 «О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы Министра образования и науки РК» (изменения внесены в приказы № 115 от 3 апреля 2013 года (Приложение 188-2к) и № 334 от 26 июля 2019 года (Приложение 4).

При обучении предмету «Цифровая грамотность» в начальной школе используются активные формы и методы обучения с учетом возрастных особенностей обучающихся. Для лучшего понимания понятий рекомендуется соотносить их с наиболее часто встречающимися в жизни конкретными примерами.

Количество суммативного оценивания за раздел согласно нормативным требованиям к оцениванию учебных достижений обучающихся По предмету «Цифровая грамотность» в начальной школе суммативное оценивание за раздел и за четверть не проводится. В конце полугодия и учебного года по предмету «Цифровая грамотность» выставляется «зачет» («незачет»). Чтобы получить «зачет», обучающемуся необходимо выполнить практические работы по целям обучения.

Пояснительная записка

Согласно приказу министра просвещения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 365 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

В соответствии с типовыми учебными планами начального, основного среднего, общего среднего образования, утвержденными приказами от 8 ноября 2012 года № 500, с последними изменениями и дополнениями от 26 января 2022 года №25: максимальный объем учебной нагрузки по предмету

«Информатика» составляет:

- в 5 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 6 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 7 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 8 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- в 9 классе – 1 час в неделю, 36 часов в учебном году.

В 5-9-х классах изучение предмета «Информатика» осуществляется по «Типовой учебной программе по учебному предмету «Информатика» для 5-9-х классов уровня основного среднего образования», утвержденной приказом МОН РК от 26 июля 2019 года № 334 «О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы Министра образования и науки РК» (в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 «Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций») (Приложение 9).

В учебных программах 6, 7, 8, 9 классов в 3-й четверти изучается только один раздел «Программирование на языке программирования Python». Для четкого определения уровня освоения обучающимися учебных целей по данному разделу предлагается проводить два суммативных оценивания. Количество суммативных оцениваний по четвертям учебного года (см. таблица ниже).

| Класс | Количество суммативных оцениваний за раздел | | | |
|---------|---|------------|------------|------------|
| | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
| 5 класс | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 класс | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 7 класс | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 8 класс | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 9 класс | 2 | 1 | 2 | 1 |

В приказ МОН РК № 125 от 18 марта 2008 года «Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (с изменениями на 12 мая 2022 года № 193) включен пункт 11: «При учебной нагрузке 1 час в неделю СОР проводится не более двух раз в четверти с объединением разделов, итоговая оценка выставляется за полугодие».

Таким образом, по учебному предмету «Информатика»: – в 5-9-х классах проводится только суммативное оценивание за раздел и по их итогам выставляется оценка за полугодие, а суммативное оценивание за четверть не проводится;

Пояснительная записка

Согласно приказу министра просвещения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 365 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

В соответствии с типовыми учебными планами начального, основного среднего, общего среднего образования, утвержденными приказами от 8 ноября 2012 года № 500, с последними изменениями и дополнениями от 26 января 2022 года №25: максимальный объем учебной нагрузки по предмету

В 10-11-х классах:

- ОГН - 1 час в неделю, 36 часов в учебном году;
- ЕМН – 2 часа в неделю, 72 часа в учебном году.

Изучение учебного предмета «Информатика» в 10-11-х классах будет осуществляться в соответствии с Типовой учебной программой уровня общего среднего образования, утвержденной приказом Министра образования и науки РК № 105 от 7 марта 2019 года «О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 июля 2017 года № 352 «О внесении изменения и дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 «Об утверждении типовых 172 учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций», для общественногуманитарного направления (ОГН) (Приложение 16), естественноматематического направления (ЕМН) (Приложение 15).

Целью изучения учебного предмета «Информатика» в 10-11-х классах естественно-математического направления является обеспечение обучающихся глубокими знаниями, умениями и навыками в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности для эффективного использования современных информационных технологий на практике.

Ниже представлено количество суммативных оцениваний по четвертям учебного года

| Класс | Количество суммативных оцениваний за раздел | | | |
|----------|---|------------|------------|------------|
| | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
| 10 (ЕМН) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 (ЕМН) | 1 | 2 | 2 | 1 |

в 10-11 классах естественно-математического направления проводится суммативное оценивание за раздел и за четверть.

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 1 класс

В неделю: 1 час, всего: 19 часов

| № | Название раздела | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|-----------------------------|--|--|--|------------------|------------|------------------|------------|
| III четверть 9 часов | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1 – Информационный этикет (сквозная тема: «Путешествие») | Сохраняем свое здоровье | 1.1.3.1 соблюдать правила поведения в кабинете информатики | 1 | 11.01.2023 | | |
| 2 | | Безопасность при работе в сети Интернет | 1.3.1.1 понимать, что не вся информация, размещаемая в сети достоверна и полезна; | 1 | 18.01.2023 | | |
| 3 | | Нежелательные контакты в Сети. | 1.3.2.1 показывать элементарное понимание рисков нежелательных контактов в сети | 1 | 25.01.2023 | | |
| 4 | | Безопасность при работе в сети Интернет. Опасно-безопасно. | 1.3.2.1 показывать элементарное понимание рисков нежелательных контактов в сети | 1 | 01.02.2023 | | |
| 5 | Раздел 2 – Программирование (сквозная тема: «Традиции и фольклор») | Моя первая программа. Линейный алгоритм | 1.4.1.1. реализовывать линейный алгоритм; | 1 | 15.02.2023 | | |
| 6 | | Моя первая программа. Давать команды-легко. | 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch (скретч)) | 1 | 22.02.2023 | | |
| 7 | | Моя первая программа. Пора двигаться! | 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch (скретч)) | 1 | 01.03.2023 | | |
| 8 | | Моя первая программа. Практическая работа. | 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch (скретч)) | 1 | 15.03.2023 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|---|------------|--|--|
| 9 | | Моя первая программа. Сделал-сохрани. | 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch (скретч)) | 1 | 15.03.2023 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 10 | Раздел 3 – Роботы в нашей жизни (сквозные темы: «Еда и напитки», «В здоровом теле – здоровый дух») | Первое знакомство с роботом | 1.5.1.1 собирать базовую модель образовательного робота | 1 | 29.03.2023 | | |
| 11 | | Модель мельницы | 1.5.2.1. организовать движение робота с заданной скоростью; | 1 | 05.04.2023 | | |
| 12 | | Программа для робота | 1.5.1.2. загружать и запускать программу для робота | 1 | 12.04.2023 | | |
| 13 | | Программа для робота. Практическая работа. | 1.5.1.2. загружать и запускать программу для робота | 1 | 19.04.2023 | | |
| 14 | | Движение робота. | 1.5.2.2. организовать движение робота на заданное количество оборотов колеса; | 1 | 26.04.2023 | | |
| 15 | | Движение робота. Вперед-назад. | 1.5.2.3 организовать движение робота вперед; 1.5.2.4. организовать движение робота назад | 1 | 03.05.2023 | | |
| 16 | | Выход из лабиринта. Датчик перемещения. | 1.5.2.5. организовать поворот робота на угол 90, 180 градусов | 1 | 10.05.2023 | | |
| 17 | | Выход из лабиринта. Счастливый финиш! | 1.5.2.5. организовать поворот робота на угол 90, 180 градусов | 1 | 17.05.2023 | | |
| 18 | | Проектная работа. | 1.5.1.2. загружать и запускать программу для робота | 1 | 24.05.2023 | | |
| 19 | | Повторение | 1.5.2.3 организовать движение робота вперед; | 1 | 31.05.2023 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 2 класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Название раздела | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|--|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1 – Компьютеры и программы (сквозная тема: «Все обо мне») | Сохраняем свое здоровье | 2.1.3.1 следовать основным правилам техники безопасности при работе с цифровыми устройствами и в ети Интернет; 2.1.1.1 отличать устройства ввода и вывода | 1 | 06.09 | | |
| 2 | | Использование браузера для поиска информации | 2.3.1.1 использовать браузер для поиска информации на заданную тему; | 1 | 13.09 | | |
| 3 | | Файлы и папки | 2.1.2.1 объяснить понятия файла и папки; 2.1.2.2 создавать, копировать, перемещать и удалять файлы и папки; | 1 | 20.09 | | |
| 4 | | Работа с файлами и папками | 2.1.2.2 создавать, копировать, перемещать и удалять файлы и папки; 2.1.2.3 использовать контекстное меню в своей работе | 1 | 27.09 | | |
| 5 | Раздел 2 – Творчество и компьютер (сквозная тема: «Моя семья и друзья») | Продолжаем разрабатывать программы | 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления | 1 | 04.10 | | |
| 6 | | Исполнение алгоритма | 2.4.1.2 реализовать заданный в словесной форме алгоритм | 1 | 11.10 | | |
| 7 | | Создание собственного персонажа | 2.4.2.1 создавать персонаж во встроенном графическом редакторе игровой среды программирования; | 1 | 18.10 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|--|--|-------|
| 8 | | Редактирование рисунка | 2.2.2.1 копировать и отражать фрагмент рисунка; 2.2.2.2 редактировать рисунок (обрезка, поворот, изменение размера) | 1 | 25.10 <i>Праздник ночь день</i> | | 18.10 |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | Раздел 3 – Слово за слово (сквозная тема: «Моя школа», «Мой родной край») | Знакомство с клавиатурой | 2.4.2.2 организовать управление спрайтом с клавиатуры | 1 | 08.11 | | |
| 10 | | Клавиатурный тренажер | 2.2.1.1 набирать текст в клавиатурном тренажере | 1 | 15.11 | | |
| 11 | | Работа с клавиатурой. Проектная работа | 2.2.1.1 набирать текст в клавиатурном тренажере | 1 | 22.11 | | |
| 12 | | Работа с текстом | 2.4.2.3 организовать текстовый диалог между персонажами | 1 | 29.11 | | |
| 13 | | Работа с текстом Проектная работа | 2.4.2.3 организовать текстовый диалог между персонажами | 1 | 06.12 | | |
| 14 | | Создание мультфильма | 2.4.2.3 организовать текстовый диалог между персонажами | 1 | 13.12 | | |
| 15 | | Управление спрайтами для создания мультфильма | 2.4.2.2 организовать управление спрайтом с клавиатуры; 2.4.2.3 организовать текстовый диалог между персонажами. | 1 | 20.12 | | |
| 16 | | Создание мультфильма. Проектная работа | 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления; 2.4.2.2 организовать управление спрайтом с клавиатуры; 2.4.2.3 организовать текстовый диалог между персонажами | 1 | 27.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | Раздел 4– Мультимедиа (сквозная тема: «В здоровом теле – здоровый дух!») | Устройства для записи и воспроизведения звука | 2.1.1.1 отличать устройства ввода и вывода; | 1 | 10.01 | | |
| 18 | | Запись и воспроизведение звука | 2.2.4.1 использовать программы для записи и воспроизведения звука | 1 | 17.01 | | |
| 19 | | Звуковые эффекты | 2.2.4.2 редактировать звуковые файлы | 1 | 24.01 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|-------|-------|--|--|
| 20 | Раздел 5 – Робототехника: датчики (сквозная тема: «Традиции и фольклор») | Звуковые эффекты. Проектная работа | 2.2.4.2 редактировать звуковые файлы | 1 | 31.01 | | |
| 21 | | Редактирование звука | 2.2.4.2 редактировать звуковые файлы | 1 | 07.02 | | |
| 22 | | Движение робота | 2.5.2.1 организовать движение робота по заданному в словесной форме алгоритму | 1 | 14.02 | | |
| 23 | | Запуск программы для робота | 2.5.3.1 использовать датчик касания | 1 | 21.02 | | |
| 24 | | Запуск программы для робота. Проектная работа | 2.5.3.1 использовать датчик касания | 1 | 28.02 | | |
| 25 | | Звук для робота | 2.5.1.1 загружать аудиофайл для робота | 1 | 07.03 | | |
| 26 | Звук для робота. Проектная работа | 2.5.1.1 загружать аудиофайл для робота | 1 | 14.03 | | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | Раздел 6 – Робототехника: проект «Танцующий робот» (сквозная тема: «Окружающая среда», «Путешествие») | Идея для проекта | 2.2.1.2 записывать свои идеи в текстовом редакторе; 2.3.2.1 осуществлять обмен данными между приложениями | 1 | 28.03 | | |
| 28 | | Знакомство с текстовым редактором | 2.2.1.2 записывать свои идеи в текстовом редакторе; 2.3.2.1 осуществлять обмен данными между приложениями | 1 | 04.04 | | |
| 29 | | Запись своих идей в текстовом редакторе | 2.2.1.2 записывать свои идеи в текстовом редакторе; 2.3.2.1 осуществлять обмен данными между приложениями | 1 | 11.04 | | |
| 30 | | Идея для проекта. Проектная работа | 2.2.1.2 записывать свои идеи в текстовом редакторе; 2.3.2.1 осуществлять обмен данными между приложениями | 1 | 18.04 | | |
| 31 | | Алгоритм для проекта | 2.4.1.3 составлять алгоритм решения задачи | 1 | 25.04 | | |
| 32 | | Создание «Танцующего робота» | 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления; 2.5.3.1 использовать датчик касания; | 1 | 02.05 | | |
| 33 | | Аудиофайл для робота | 2.5.1.1 загружать аудиофайл для робота; | 1 | 16.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|-------|--|--|
| | | | 2.5.1.2 использовать звук при разработке программы для робота; | | | | |
| 34 | | Создание «Танцующего робота». Проектная работа | 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления; 2.5.3.1 использовать датчик касания; | 1 | 23.05 | | |
| 35 | | Проектная работа | 2.4.1.2 реализовать заданный в словесной форме алгоритм; 2.5.2.1 организовать движение робота по заданному в словесной форме алгоритму; | 1 | 23.05 | | |
| 36 | | Повторение всего раздела | 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления; 2.5.1.2 использовать звук при разработке программы для робота | 1 | 30.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 3 класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|--------------------------|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1 – Программирование (сквозные темы: «Живая природа», «Что такое хорошо, что такое плохо?») | Повторение в нашей жизни | 3.4.1.1 строить алгоритмы, использующие повторение (цикл); 1.1.3.1 соблюдать правила поведения в кабинете информатики 2.1.1.1 отличать устройства ввода и вывода | 1 | 06.09 | | |
| 2 | | Циклы | 3.4.1.2 реализовывать циклический алгоритм 1.4.1.1. реализовывать линейный алгоритм | 1 | 13.09 | | |
| 3 | | Циклы. Проектная работа | 3.4.1.2 реализовывать циклический алгоритм 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch(скретч)) | 1 | 20.09 | | |
| 4 | | Движение персонажа | 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования 2.2.1.1 набирать текст на клавиатурном тренажере | 1 | 27.09 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|---|-------|--|--|
| 5 | | Движение персонажа. Проектная работа | 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования 1.4.2.1. создавать, сохранять и открывать проект в игровой среде программирования (Scratch(скретч)) | 1 | 04.10 | | |
| 6 | | Общение в сети | 3.3.2.1 использовать мессенджеры для совместной работы над проектом; 2.1.2.1 объяснять понятия «файл» и «папка» 2.2.1.1 набирать текст на клавиатурном тренажере | 1 | 11.10 | | |
| 7 | | Общение в сети. Проектная работа | 3.3.2.2 объяснять способы обмена информацией в сети; 2.4.1.1 реализовывать алгоритм ветвления | 1 | 18.10 | | |
| 8 | | Повторение раздела | 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования | | 18.10 | | |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | Раздел 2 - Создание игры (сквозные темы: «Время», «Архитектура») | Сценарий игры. | 3.4.2.1 разрабатывать игру по готовому сценарию; 3.4.1.1 строить алгоритмы, использующие повторение (цикл) | 1 | 08.11 | | |
| 10 | | Сцены | 3.4.2.2 работать с несколькими сценами в игровой среде программирования 3.4.1.2 реализовывать циклический алгоритм | 1 | 15.11 | | |
| 11 | | Работа со сценами | 3.4.2.2 работать с несколькими сценами в игровой среде программирования | 1 | 22.11 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------|--|---|-------|--|--|
| | | | 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования | | | | |
| 12 | | Персонажи | 3.4.2.3 работать с несколькими персонажами в игровой среде программирования; 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования | 1 | 29.11 | | |
| 13 | | Персонажи. Проектная работа | 3.4.2.3 работать с несколькими персонажами в игровой среде программирования; 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования | 1 | 06.12 | | |
| 14 | | Смена костюмов | 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования 3.3.2.2 объяснять способы обмена информацией в сети | 1 | 13.12 | | |
| 15 | | Моя игра. | 3.4.1.1 строить алгоритмы, использующие повторение (цикл); 3.4.2.3 работать с несколькими персонажами в игровой среде программирования; | 1 | 20.12 | | |
| 16 | | Моя игра. Проектная работа | 3.4.2.2 работать с несколькими сценами в игровой среде программирования; 3.4.2.4 реализовать циклический алгоритм при создании игры в игровой среде программирования. 3.1.3.1 следовать основным правилам личной безопасности при работе в сети Интернет | 1 | 27.12 | | |

| III четверть 10 часов | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|---|---|-------|--|--|
| 17 | Раздел 3 - Робототехника. Проект (сквозные темы: «Искусство», «Выдающиеся личности») | Идея для проекта | 3.1.1.1 использовать клавиши для смены регистра символов, раскладки клавиатуры, управления курсором; 3.2.1.2 соблюдать правила набора текста; 3.2.1.3 редактировать текст | 1 | 10.01 | | |
| 18 | | Оформляем документ | 3.2.1.4 форматировать шрифт и абзац | 1 | 17.01 | | |
| 19 | | Иллюстрации в тексте | 3.3.1.1 осуществлять поиск информации (фрагмента текста в документе); 3.2.1.5 вставлять изображения в текст и настраивать его обтекание | 1 | 24.01 | | |
| 20 | | Работа с текстом. Проектная работа | 3.3.1.1 осуществлять поиск информации (фрагмента текста в документе); 3.2.1.5 вставлять изображения в текст и настраивать его обтекание | 1 | 31.01 | | |
| 21 | | Движение руки робота | 3.5.3.1 настраивать скорость и задавать количество оборотов среднего мотора 1.5.1.1 собирать базовую модель образовательного робота | 1 | 07.02 | | |
| 22 | | Установка среднего мотора | 3.5.3.1 настраивать скорость и задавать количество оборотов среднего мотора 1.5.1.2 загружать и запускать программу для робота» | 1 | 14.02 | | |
| 23 | | Движение руки робота. Проектная работа | 3.5.3.1 настраивать скорость и задавать количество оборотов среднего мотора 1.5.2.1 организовать движение робота с заданной скоростью | | 21.02 | | |
| 24 | | Блок Цикла | 3.5.2.1 использовать цикл для организации движения робота 1.5.2.2 организовать движение робота на заданное количество оборотов | 1 | 28.02 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|---|-------|--|--|
| | | | колеса | | | | |
| 25 | | Блок Цикл. Проектная работа | 3.5.2.1 использовать цикл для организации движения робота 1.5.2.3 организовать движение робота вперед 1.5.2.4 организовать движение робота назад | 1 | 07.03 | | |
| 26 | | Создание «Робота-уборщика» | 3.5.3.1 настраивать скорость и задавать количество оборотов среднего мотора; 3.5.2.1 использовать цикл для организации движения робота 1.5.2.5 организовать поворот робота на угол 90, 180 градусов | 1 | 14.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | Раздел 4 – Презентации (сквозная тема «Вода – источник жизни») | Создание презентации | 3.2.3.1 создавать простые презентации, содержащие текст и изображение; 3.1.2.1 использовать «горячие» клавиши в прикладных программах | 1 | 28.03 | | |
| 28 | | Дизайн презентации | 3.2.3.3 использовать готовый дизайн для оформления презентации | 1 | 04.04 | | |
| 29 | | Анимация и переходы | 3.2.3.2 использовать переходы между слайдами | 1 | 11.04 | | |
| 30 | | Создание презентации. Проектная работа | 3.2.3.3 использовать готовый дизайн для оформления презентации 3.2.3.2 использовать переходы между слайдами | 1 | 18.04 | | |
| 31 | Раздел 5 – Текст, графика и презентация (сквозная тема: «Культура отдыха. Праздники.») | Фотографии | 3.2.2.1 использовать программы для обработки фотографий (яркость, контрастность, рамки) | 1 | 25.04 | | |
| 32 | | Фотографии. Проектная работа | 3.2.2.1 использовать программы для обработки фотографий (яркость, контрастность, рамки) | 1 | 02.05 | | |
| 33 | | Презентация проекта | 3.2.3.1 создавать простые презентации, содержащие текст и изображение; | 1 | 02.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|-----------------------------------|---|---|-------|--|--|
| | | | 3.2.3.3 использовать готовый дизайн для оформления презентации; | | | | |
| 34 | | Презентация проекта. Практикум | 3.2.3.3 использовать готовый дизайн для оформления презентации; 3.2.3.2 использовать переходы между слайдами | 1 | 16.05 | | |
| 35 | | Презентация проекта. Практикум | 3.2.3.3 использовать готовый дизайн для оформления презентации; 3.2.3.2 использовать переходы между слайдами | 1 | 23.05 | | |
| 36 | | Повторение раздела | 3.2.3.2 использовать переходы между слайдами | 1 | 30.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 4 А,Б класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|----------------------------|---|---|---|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1 Программирование (сквозные темы: «Моя Родина – Казахстан», «Человеческие ценности») | Переменные | 4.4.2.1 использовать переменные | 1 | 06.09 | | |
| 2 | | Смена костюма персонажа | 4.4.1.1 реализовать вложенный цикл | 1 | 13.09 | | |
| 3 | | Смена костюма персонажа. Создание проекта | 4.4.1.1 реализовать вложенный цикл | 1 | 20.09 | | |
| 4 | | Сценарий своей игры | 4.2.1.1 создавать простые таблицы в тексте | 1 | 27.09 | | |
| 5 | | Логические операторы | 4.4.1.2 использовать логические операторы | 1 | 04.10 | | |
| 6 | | Операторы сравнения | 4.4.1.3 использовать операторы сравнения | 1 | 11.10 | | |
| 7 | | Своя игра | 4.4.2.2 создавать игру по собственному сценарию | 1 | 18.10 | | |
| 8 | | Своя игра. Создание проекта. | 4.4.2.2 создавать игру по собственному сценарию | 1 | 25.10 | | 18.10 |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | Раздел 2 - Робототехника. Лабиринты и кегль-ринг (сквозные темы «Культурное наследие», «Мир профессий») | Датчик цвета | 4.5.1.1 использовать датчик цвета | 1 | 08.11 | | |
| 10 | | Робот-светофор | 4.5.1.1 использовать датчик цвета | 1 | 15.11 | | |
| 11 | | Датчик ультразвука | 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | 1 | 22.11 | | |
| 12 | | Датчик ультразвука. Создание проекта | 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | 1 | 29.11 | | |
| 13 | | Выход из лабиринта | 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | 1 | 06.12 | | |
| 14 | | Кегль-ринг | 4.5.1.1 использовать датчик цвета; | 1 | 13.12 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|---|-------|--|--|
| | | | 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | | | | |
| 15 | | Кегль-ринг. Создание проекта | 4.5.1.1 использовать датчик цвета; 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | 1 | 20.12 | | |
| 16 | | Повторение раздела | 4.5.1.2 использовать датчик ультразвука | 1 | 27.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | Раздел 3 - Создание видео (сквозная тема: «Природные явления») | Видеозапись | 4.2.4.1 создавать видеоролики | 1 | 10.01 | | |
| 18 | | Возможности редактора VideoPad | 4.2.4.1 создавать видеоролики | 1 | 17.01 | | |
| 19 | | Монтаж видео | 4.2.4.1 создавать видеоролики | 1 | 24.01 | | |
| 20 | | Монтаж видео. Создание проекта | 4.2.4.1 создавать видеоролики | 1 | 31.01 | | |
| 21 | Раздел 4 - Презентации (сквозная тема: «Охрана окружающей среды») | Информация для презентации | 4.2.3.1 выбирать макет для слайда; 4.3.1.1 осуществлять поиск информации (файлов и папок на компьютере; 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки) | 1 | 07.02 | | |
| 22 | | Информация для презентации. Создание проекта | 4.2.3.1 выбирать макет для слайда; 4.3.1.1 осуществлять поиск информации (файлов и папок на компьютере; 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки) | 1 | 14.02 | | |
| 23 | | Макет слайда презентации | 4.2.3.1 выбирать макет для слайда; | 1 | 21.02 | | |
| 24 | | Звуки в презентации | 4.2.4.2 использовать фотографии, звуки и видео при создании презентации; 4.2.3.3 вставлять звук и видео в презентацию | 1 | 28.02 | | |
| 25 | | Видео в презентации | 4.2.3.2 настраивать анимацию объектов в презентации; 4.2.4.2 использовать фотографии, | 1 | 07.03 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|-------|--|--|
| | | | звуки и видео при создании презентации; 4.2.3.3 вставлять звук и видео в презентацию | | | | |
| 26 | | Анимация в презентации | 4.2.3.2 настраивать анимацию объектов в презентации; 4.2.1.2 вставлять в документ рисунки | 1 | 14.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | Раздел 5 - Компьютеры будущего (сквозные темы: «Путешествие в будущее», «Путешествие в Космос») | Передача данных в Интернет | 4.3.2.2 получать и отправлять по электронной почте сообщения с прикрепленными файлами | 1 | 28.03 | | |
| 28 | | Использование электронной почты для передачи данных через Интернет. | 4.3.2.2 получать и отправлять по электронной почте сообщения с прикрепленными файлами | 1 | 04.04 | | |
| 29 | | Надежность паролей | 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки); 4.1.3.1 выделять критерии надежного пароля | 1 | 11.04 | | |
| 30 | | Передача данных в Интернет. Создание проекта | 4.3.2.2 получать и отправлять по электронной почте сообщения с прикрепленными файлами | 1 | 18.04 | | |
| 31 | | Надежность паролей . Создание проекта | 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки); 4.1.3.1 выделять критерии надежного пароля | 1 | 25.04 | | |
| 32 | | Компьютеры будущего | 4.1.1.1 объяснять, что устаревание компьютерной и мобильной техники связано с научно-техническим прогрессом | 1 | 02.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|----------------------------------|--|---|-------|--|--|
| 33 | | Мини-проект «Компьютер будущего» | 4.3.1.1 осуществлять поиск информации (файлов и папок на компьютере); 4.2.4.2 использовать фотографии, звуки и видео при создании презентации | 1 | 16.05 | | |
| 34 | | Мини-проект «Компьютер будущего» | 4.3.1.1 осуществлять поиск информации (файлов и папок на компьютере); 4.2.4.2 использовать фотографии, звуки и видео при создании презентации | 1 | 16.05 | | |
| 35 | | Проектная работа | 4.3.2.1 использовать настройки браузера (создавать закладки, просматривать историю и загрузки); | | 23.05 | | |
| 36 | | Повторение раздела | 4.3.1.1 осуществлять поиск информации (файлов и папок на компьютере); | | 30.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Информатика, 5 класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|--|---|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | I РАЗДЕЛ Представление информации | Информация вокруг нас | 5.2.1.1 приводить примеры разных видов информации и представлять информацию в разных формах | 1 | 02.09 | | |
| 2 | | Передача информации, виды информации | 5.2.1.2 приводить примеры каналов связи, источников и приемников информации | 1 | 09.09 | | |
| 3 | | Передача информации, виды информации. Практикум | 5.2.1.2 приводить примеры каналов связи, источников и приемников информации | 1 | 16.09 | | |
| 4 | | Передача информации. Шифрование информации. | 5.2.1.3 кодировать и декодировать текстовую информацию | 1 | 23.09 | | |
| 5 | | Передача информации. Шифрование информации. Практикум. | 5.2.1.3 кодировать и декодировать текстовую информацию | 1 | 30.09 | | |
| 6 | | Двоичное представление информации | 5.2.1.4 пояснять, что вся информация для компьютера представляется в двоичном виде | 1 | 07.10 | | |
| 7 | | Двоичное представление информации Практикум. СОР №1 | 5.2.1.4 пояснять, что вся информация для компьютера представляется в двоичном виде | 1 | 14.10 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|-------|--|--|
| 8 | | Повторение раздела | 5.2.1.4 пояснять, что вся информация для компьютера представляется в двоичном виде | | 21.10 | | |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | II РАЗДЕЛ Компьютерная графика | Создание и редактирование растровых изображений | 5.2.2.2 создавать и редактировать растровое изображение | 1 | 28.10 | | |
| 10 | | Редактирование растровых изображений | 5.2.2.2 создавать и редактировать растровое изображение | 1 | 11.11 | | |
| 11 | | Редактирование растровых изображений. Практикум | 5.2.2.2 создавать и редактировать растровое изображение | 1 | 18.11 | | |
| 12 | | Создание векторных изображений | 5.2.2.3 создавать и редактировать векторные изображения | 1 | 25.11 | | |
| 13 | | Создание векторных изображений. Практикум | 5.2.2.3 создавать и редактировать векторные изображения | 1 | 02.12 | | |
| 14 | | Работа с кривыми | 5.2.2.3 создавать и редактировать векторные изображения | 1 | 09.12 | | |
| 15 | | Работа с кривыми. Практикум <i>СОР №2</i> | 5.2.2.3 создавать и редактировать векторные изображения | 1 | 23.12 | | |
| 16 | | Сравнение растровых и векторных изображений. | 5.2.2.4 оценивать преимущества и недостатки растровой и векторной графики | 1 | 30.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | III РАЗДЕЛ Робототехника | Виды роботов и области их применения | 5.3.4.1 формулировать определение робота; 5.3.4.2 приводить примеры разновидностей роботов и области их применения; | 1 | 13.01 | | |
| 18 | | История и перспективы робототехники | 5.3.4.3 приводить примеры технических достижений человечества в области робототехники | 1 | 20.01 | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|---|-------|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| 19 | | Гироскопический датчик | 5.3.4.4 объяснять принцип работы гироскопического датчика; 5.3.3.1 создавать программы определения углового наклона робота | 1 | 27.01 | | | |
| 20 | | Гироскопический датчик. Создание проекта <i>СОР №3</i> | 5.3.4.4 объяснять принцип работы гироскопического датчика; 5.3.3.1 создавать программы определения углового наклона робота | 1 | 03.02 | | | |
| 21 | | Повороты | 5.3.3.2 создавать программы для поворота робота на заданные градусы | 1 | 10.02 | | | |
| 22 | IV РАЗДЕЛ Соревнования роботов | Движение робота по линии | 5.3.3.3 использовать датчик цвета для организации движения робота | 1 | 17.02 | | | |
| 23 | | Движение робота по линии. Создание проекта | 5.3.3.3 использовать датчик цвета для организации движения робота | 1 | 24.02 | | | |
| 24 | | Робо-сумо | 5.3.3.4 использовать датчик ультразвука для нахождения объекта; 5.3.3.3 использовать датчик цвета для организации движения робота | 1 | 03.03 | | | |
| 25 | | Робо-сумо. Создание проекта. | 5.3.3.4 использовать датчик ультразвука для нахождения объекта; 5.3.3.3 использовать датчик цвета для организации движения робота | 1 | 10.03 | | | |
| 26 | | Повторение раздела | 5.3.3.4 использовать датчик ультразвука для нахождения объекта; 5.3.3.3 использовать датчик цвета для организации движения робота | 1 | 17.03 | | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|-------|--|--|
| 27 | V РАЗДЕЛ Компьютер и безопасность | Как не навредить себе при работе за компьютером? | 5.4.1.1 рассуждать о последствиях нарушения правил техники безопасности | 1 | 31.03 | | |
| 28 | | Цифровые носители информации | 5.4.1.1 рассуждать о последствиях нарушения правил техники безопасности | 1 | 07.04 | | |
| 29 | | Какие есть опасности при работе в Интернете? | 5.4.2.1 рассуждать о незаконности копирования чужой работы | 1 | 14.04 | | |
| 30 | | Как защитить свои данные на компьютере? | 5.4.2.2 устанавливать пароль на документы; 5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа | 1 | 21.04 | | |
| 31 | | Размещение, изменение, скачивание файлов общего доступа | 5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа | 1 | 28.04 | | |
| 32 | | Размещение, изменение, скачивание файлов общего доступа . Практикум | 5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа | 1 | 05.05 | | |
| 33 | | Мини проект. размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа | 5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа | 1 | 12.05 | | |
| 34 | | Повторение СОР №4 | 5.2.2.1 эффективно организовывать документ для печати (устанавливать параметры страницы, выполнять предварительный просмотр и так далее); | 1 | 19.05 | | |
| 35 | | Мини проект | 5.4.2.2 устанавливать пароль на документы; 5.2.2.1 эффективно организовывать документ для печати (устанавливать параметры страницы, выполнять предварительный просмотр и так далее); | | 26.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|------------|--|---|-------|--|--|
| 36 | | Повторение | <i>5.1.3.1 размещать, изменять, скачивать файлы общего доступа</i> | 1 | 26.05 | | |
|----|--|------------|--|---|-------|--|--|

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Информатика, 6 «А» класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|----------------------------|---|---|--|--|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | I РАЗДЕЛ Компьютерные системы и сети | Что такое эргономика? | 6.4.1.1 формулировать и решать задачи эргономики (для максимального комфорта и эффективности); | 1 | 08.09 | | |
| 2 | | Обсуждение проблемы Интернет-зависимости | 6.4.2.1 обсуждать проблемы Интернет-зависимости | 1 | 15.09 | | |
| 3 | | История развития вычислительной техники | 6.1.1.1 рассказывать об истории и перспективах развития вычислительной техники | 1 | 22.09 | | |
| 4 | | Развитие и перспективы вычислительной техники | 6.1.1.1 рассказывать об истории и перспективах развития вычислительной техники | 1 | 29.09 | | |
| 5 | | Как работает компьютер | 6.1.1.2 объяснять взаимодействие основных устройств компьютера; | 1 | 06.10 | | |
| 6 | | Операционные системы | 6.1.2.1 называть основные функции операционной системы | 1 | 13.10 | | |
| 7 | | Беспроводные сети <i>СОР №1</i> | 6.1.3.1 объяснять преимущества беспроводной связи; | 1 | 20.10 | | |
| 8 | | | Повторение раздела | 6.1.2.1 называть основные функции операционной системы | 1 | 27.10 | |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|-------|--|--|
| 9 | II РАЗДЕЛ 3D печать | 3D – редактор | 6.3.1.1 приводить примеры применения 3D-моделей; 6.3.1.2 описывать возможности 3D-редактора* | 1 | 10.11 | | |
| 10 | | Инструменты 3D - редактора | 6.3.1.3 использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов | 1 | 17.11 | | |
| 11 | | Инструменты 3D - редактора. Создание проектов | 6.3.1.3 использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов | 1 | 24.11 | | |
| 12 | | Создание конуса, цилиндра и сферы | 6.3.1.4 создавать тела вращения и преобразовывать их | 1 | 01.12 | | |
| 13 | | 3D модели объектов | 6.3.1.5 создавать модели объектов в 3D – редакторе | 1 | 08.12 | | |
| 14 | | 3D модели объектов. Создание проектов. | 6.3.1.5 создавать модели объектов в 3D – редакторе | 1 | 15.12 | | |
| 15 | | 3D - печать <i>СОР</i> №2 | 6.3.1.6 экспортировать 3D-модель для печати; 6.3.1.7 настраивать 3D-печать | 1 | 22.12 | | |
| 16 | | Повторение | 6.3.1.6 экспортировать 3D-модель для печати; 6.3.1.7 настраивать 3D-печать | 1 | 29.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | III РАЗДЕЛ Программирование на языке Python (пайтон) | Знакомство с IDE | 6.1.2.2 использовать возможности интерфейса IDE | 1 | 12.01 | | |
| 18 | | Алфавит языка. Синтаксис | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 19.01 | | |
| 19 | | Типы данных | 6.3.3.1 классифицировать типы данных | 1 | 26.01 | | |
| 20 | | Типы данных | 6.3.3.1 классифицировать типы данных | 1 | 02.02 | | |
| 21 | | Правила записи арифметических выражений <i>СОР</i> №3 | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 09.02 | | |
| 22 | | Ввод и вывод чисел | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 16.02 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|---|-------|--|--|
| 23 | | Ввод и вывод чисел. Создание проекта | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 23.02 | | |
| 24 | | Программирование линейных алгоритмов | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 02.03 | | |
| 25 | | Программирование линейных алгоритмов. Создание проекта <i>СОР №4</i> | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 09.03 | | |
| 26 | | Повторение раздела | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 16.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | IV РАЗДЕЛ Работа с текстовым документом | Работа с текстовым документом. Сноски | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 30.03 | | |
| 28 | | Гиперссылки | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 06.04 | | |
| 29 | | Понятия авторское право, плагиат | 6.4.2.2 объяснять понятия «авторское право», «плагиат»; | 1 | 13.04 | | |
| 30 | | Оглавление | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 20.04 | | |
| 31 | | Реферат | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 27.04 | | |
| 32 | | Реферат. Проектная работа | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 04.05 | | |
| 33 | | Создание гиперссылок. Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 11.05 | | |
| 34 | | Проектная работа. <i>СОР №5</i> | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 18.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------------|---|---|-------|--|--|
| 35 | | Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 25.05 | | |
| 36 | | Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 25.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Информатика, 6 «Б» класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|---|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | I РАЗДЕЛ Компьютерные системы и сети | Что такое эргономика? | 6.4.1.1 формулировать и решать задачи эргономики (для максимального комфорта и эффективности); | 1 | 02.09 | | |
| 2 | | Обсуждение проблемы Интернет-зависимости | 6.4.2.1 обсуждать проблемы Интернет-зависимости | 1 | 09.09 | | |
| 3 | | История развития вычислительной техники | 6.1.1.1 рассказывать об истории и перспективах развития вычислительной техники | 1 | 16.09 | | |
| 4 | | Развитие и перспективы вычислительной техники | 6.1.1.1 рассказывать об истории и перспективах развития вычислительной техники | 1 | 23.09 | | |
| 5 | | Как работает компьютер | 6.1.1.2 объяснять взаимодействие основных устройств компьютера; | 1 | 30.09 | | |
| 6 | | Операционные системы | 6.1.2.1 называть основные функции операционной системы | 1 | 07.10 | | |
| 7 | | Беспроводные сети <i>СОР №1</i> | 6.1.3.1 объяснять преимущества беспроводной связи; | 1 | 14.10 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|-------|--|--|
| 8 | | Повторение раздела | 6.1.2.1 называть основные функции операционной системы | 1 | 21.10 | | |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | II РАЗДЕЛ 3D печать | 3D – редактор | 6.3.1.1 приводить примеры применения 3D-моделей; 6.3.1.2 описывать возможности 3D-редактора | 1 | 28.10 | | |
| 10 | | Инструменты 3D - редактора | 6.3.1.3 использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов | 1 | 11.11 | | |
| 11 | | Инструменты 3D - редактора. Создание проектов | 6.3.1.3 использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов | 1 | 18.11 | | |
| 12 | | Создание конуса, цилиндра и сферы | 6.3.1.4 создавать тела вращения и преобразовывать их | 1 | 25.11 | | |
| 13 | | 3D модели объектов | 6.3.1.5 создавать модели объектов в 3D – редакторе | 1 | 02.12 | | |
| 14 | | 3D модели объектов. Создание проектов. | 6.3.1.5 создавать модели объектов в 3D – редакторе | 1 | 09.12 | | |
| 15 | | 3D - печать <i>COP</i> №2 | 6.3.1.6 экспортировать 3D-модель для печати; 6.3.1.7 настраивать 3D-печать | 1 | 23.12 | | |
| 16 | | Повторение | 6.3.1.6 экспортировать 3D-модель для печати; 6.3.1.7 настраивать 3D-печать | 1 | 30.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | III РАЗДЕЛ Программирование на языке Python (пайтон) | Знакомство с IDE | 6.1.2.2 использовать возможности интерфейса IDE | 1 | 13.01 | | |
| 18 | | Алфавит языка. Синтаксис | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 20.01 | | |
| 19 | | Типы данных | 6.3.3.1 классифицировать типы данных | 1 | 27.01 | | |
| 20 | | Типы данных | 6.3.3.1 классифицировать типы данных | 1 | 03.02 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|---|-------|--|--|
| 21 | | Правила записи арифметических выражений <i>СОР №3</i> | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 10.02 | | |
| 22 | | Ввод и вывод чисел | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 17.02 | | |
| 23 | | Ввод и вывод чисел. Создание проекта | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 24.02 | | |
| 24 | | Программирование линейных алгоритмов | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 03.03 | | |
| 25 | | Программирование линейных алгоритмов. Создание проекта <i>СОР №4</i> | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 10.03 | | |
| 26 | | Повторение раздела | 6.3.2.1 записывать линейные алгоритмы на языке Python | 1 | 17.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | IV РАЗДЕЛ Работа с текстовым документом | Работа с текстовым документом. Сноски | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 31.03 | | |
| 28 | | Гиперссылки | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 07.04 | | |
| 29 | | Понятия авторское право, плагиат | 6.4.2.2 объяснять понятия «авторское право», «плагиат»; | 1 | 14.04 | | |
| 30 | | Оглавление | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 21.04 | | |
| 31 | | Реферат | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 28.04 | | |
| 32 | | Реферат. Проектная работа | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 05.05 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|-------|--|--|
| 33 | | Создание гиперссылок. Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски); | 1 | 12.05 | | |
| 34 | | Проектная работа. <i>СОР №5</i> | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 19.05 | | |
| 35 | | Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 19.05 | | |
| 36 | | Проектная работа. | 6.2.2.1 организовывать ссылки (гиперссылки, оглавления, названия, сноски) | 1 | 26.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 7 класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Название раздела | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|--|---|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | 1-раздел Измерение информации и компьютерная память | Единицы измерения информации | <i>7.2.1.1 осуществлять перевод из одних единиц измерения информации в другие</i> | 1 | 07.09 | | |
| 2 | | Единицы измерения информации. Практическая работа | <i>7.2.1.1 осуществлять перевод из одних единиц измерения информации в другие</i> | 1 | 14.09 | | |
| 3 | | Компьютерная память | <i>7.1.1.1 описывать назначение видов памяти компьютера (оперативные запоминающие устройства, постоянные запоминающие устройства, внешние запоминающие устройства, кеш-память)</i> | 1 | 21.09 | | |
| 4 | | Файловые форматы | <i>7.1.2.1 сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих одинаковую информацию;</i> | 1 | 28.09 | | |
| 5 | | Размеры файлов <i>СОР № 1.</i> | <i>7.1.2.2 создавать и распаковывать архивы различных форматов</i> | 1 | 05.10 | | |
| 6 | | Компьютерные сети и их классификация | <i>7.1.3.1 классифицировать компьютерные сети</i> | 1 | 12.10 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|---|-------|--|--|
| | 2-раздел Сети и безопасность | | | | | | |
| 7 | | Антивирусная безопасность <i>СОР № 2.</i> | <i>7.4.2.1 защищать компьютер от вредоносных программ</i> | 1 | 19.10 | | |
| 8 | | Пользовательский интерфейс | <i>7.4.1.1 оценивать эргономичность пользовательских интерфейсов</i> | 1 | 26.10 | | |
| 2-четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | 3- раздел Решение задач с помощью электронных таблиц | Таблицы в текстовом процессоре | <i>7.2.2.1 форматировать элементы таблицы в текстовом процессоре</i> | 1 | 09.11 | | |
| 10 | | Форматирование элементов электронных таблиц | <i>7.2.2.2 форматировать элементы электронной таблицы</i> | 1 | 16.11 | | |
| 11 | | Форматирование элементов электронных таблиц | <i>7.2.2.2 форматировать элементы электронной таблицы</i> | 1 | 23.11 | | |
| 12 | | Типы данных | 7.2.2.5 использовать различные типы данных в электронной таблице; | 1 | 30.11 | | |
| 13 | | Типы данных | 7.2.2.6 создавать формулы для вычислений в электронной таблице | 1 | 07.12 | | |
| 14 | | Условное форматирование | 7.2.2.4 использовать условное форматирование в электронной таблице | 1 | 14.12 | | |
| 15 | | Графическое представление табличных данных <i>СОР № 3.</i> | 7.2.2.3 создавать диаграммы в электронной таблице | 1 | 21.12 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|-------|--|--|
| 16 | | Моделирование процессов в электронных таблицах | 7.2.2.2 форматировать элементы электронной таблицы; 7.2.2.5 использовать различные типы данных в электронной таблице | 1 | 28.12 | | |
| 3-четверть. 10 часов | | | | | | | |
| 17 | 3-раздел Программирование алгоритмов на языке Python (пайтон) | Работа с файлами | 7.3.3.1 осуществлять чтение и запись файла на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 11.01 | | |
| 18 | | Работа с файлами | 7.3.3.1 осуществлять чтение и запись файла на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 18.01 | | |
| 19 | | Программирование алгоритмов ветвления | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 25.01 | | |
| 20 | | Программирование алгоритмов ветвления | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 01.02 | | |
| 21 | | Программирование вложенных условий № 4. СОР | 7.3.3.2 использовать вложенные условия на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 08.02 | | |
| 22 | | Программирование вложенных условий | 7.3.3.2 использовать вложенные условия на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 15.02 | | |
| 23 | | Программирование составных условий | 7.3.3.3 использовать составные условия на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 22.02 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|------------------------------------|--|---|-------|--|--|
| 24 | | Программирование составных условий | 7.3.3.3 использовать составные условия на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 01.03 | | |
| 25 | | Организуем выбор № 5. СОР | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 15.03 | | |
| 26 | | Организуем выбор | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 15.03 | | |
| 4-четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | 4- раздел Практическое программирование | Постановка проблемы | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 29.03 | | |
| 28 | | Постановка проблемы | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 05.04 | | |
| 29 | | Разработка алгоритма | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 12.04 | | |
| 30 | | Разработка алгоритма | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 19.04 | | |
| 31 | | Программирование алгоритма | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 26.04 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|-------|--|--|
| 32 | | Программирование алгоритма | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 03.05 | | |
| 33 | | Тестирование программы | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 10.05 | | |
| 34 | | Тестирование программы | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон); | 1 | 17.05 | | |
| 35 | | Тестирование программы №6. СОР | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон); | 1 | 24.05 | | |
| 36 | | Практическая работа | 7.3.2.1 записывать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Python (пайтон); | 1 | 31.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 8 «А» класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Название раздела | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|--|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | 1-раздел Технические характеристики компьютера и сетей | Измерение информации | 8.2.1.1 применять алфавитный подход при определении количества информации | 1 | 05.09 | | |
| 2 | | Измерение информации Практическая работа | 8.2.1.1 применять алфавитный подход при определении количества информации | 1 | 12.09 | | |
| 3 | | Процессор и его характеристики | 8.1.1.1 объяснять на элементарном уровне функции процессора и его основные характеристики | 1 | 19.09 | | |
| 4 | | Процессор и его характеристики | 8.1.1.1 объяснять на элементарном уровне функции процессора и его основные характеристики | 1 | 26.09 | | |
| 5 | | Компьютерные сети | 8.1.3.1 определять пропускную способность сети | 1 | 03.10 | | |
| 6 | | Компьютерные сети Практическая работа | 8.1.3.1 определять пропускную способность сети | 1 | 10.10 | | |
| 7 | 2-раздел Здоровье и безопасность | Негативные аспекты использования компьютера СОР № 1. | 8.4.1.1 приводить примеры влияния различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты | 1 | 17.10 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|---|-------|--|-------|
| 8 | | Безопасность в сети | 8.4.2.1 соблюдать правила обеспечения безопасности пользователя в сети (мошенничество и агрессия в интернете) | 1 | 24.10 | | 22.10 |
| 2-четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | 3-раздел Обработка информации в электронных таблицах | Статистические данные | 8.2.2.2 использовать абсолютную и относительную ссылки; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах | 1 | 07.11 | | |
| 10 | | Статистические данные Практическая работа | 8.2.2.2 использовать абсолютную и относительную ссылки; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах | 1 | 14.11 | | |
| 11 | | Встроенные функции | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 21.11 | | |
| 12 | | Встроенные функции | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 28.11 | | |
| 13 | | Анализ данных на основе имеющейся информации | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 05.12 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|-------|--|--|
| 14 | | Анализ данных на основе имеющейся информации | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 12.12 | | |
| 15 | | Решение прикладных задач <i>СОР № 2</i> | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах; 8.2.2.4 строить графики функций, заданных в таблице | 1 | 19.12 | | |
| 16 | | Решение прикладных задач Практическая работа | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц; | 1 | 26.12 | | |
| 3-четверть . 10 часов | | | | | | | |
| 17 | | Цикл while (уайл) | 8.3.3.1 использовать оператор цикла while (уайл) | 1 | 09.01 | | |
| 18 | | Цикл for (фор) | 8.3.3.2 использовать оператор цикла for (фор) | 1 | 16.01 | | |
| 19 | | Цикл while (уайл) Практическая работа | 8.3.3.1 использовать оператор цикла while (уайл) | 1 | 23.01 | | |
| 20 | | Управление циклом: continue (континю), | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 30.01 | | |
| 21 | | Управление циклом: break (брик), <i>№ 3. СОР</i> | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 06.02 | | |
| 22 | | Управление циклом: else (элс) | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break | 1 | 13.02 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|---|-------|--|--|
| | 4- раздел Программирование алгоритмов на языке программирования Python (пайтон) | | (брик), else (элс)) | | | | |
| 23 | | Управление циклом: else (элс). Практическая работа. | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 20.02 | | |
| 24 | | Трассировка алгоритма | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 27.02 | | |
| 25 | | Трассировка алгоритма <i>№ 4. СОР</i> | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 06.03 | | |
| 26 | | Выполнение проектных работ по программе | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 13.03 | | |
| 4-четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | 5-раздел Практическое программирование | Постановка проблемы | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 27.03 | | |
| 28 | | Постановка проблемы | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 03.04 | | |
| 29 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 10.04 | | |
| 30 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 17.04 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------|--|--|
| 31 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 24.04 | | |
| 32 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 24.04 | | |
| 33 | | <i>Программирование алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 15.05 | | |
| 34 | | <i>Программирование алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 15.05 | | |
| 35 | | <i>Программирование алгоритма № 5. СОР</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 22.05 | | |
| 36 | | <i>Тестирование программы Практические работы</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 29.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Цифровая грамотность, 8 «Б» класс

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Название раздела | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Домашнее задание | Примечание |
|---------------------------|---|--|--|------------------|-------|------------------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | 1-раздел Технические характеристики компьютера и сетей | Измерение информации | 8.2.1.1 применять алфавитный подход при определении количества информации | 1 | 06.09 | | |
| 2 | | Измерение информации Практическая работа | 8.2.1.1 применять алфавитный подход при определении количества информации | 1 | 13.09 | | |
| 3 | | Процессор и его характеристики | 8.1.1.1 объяснять на элементарном уровне функции процессора и его основные характеристики | 1 | 20.09 | | |
| 4 | | Процессор и его характеристики | 8.1.1.1 объяснять на элементарном уровне функции процессора и его основные характеристики | 1 | 27.09 | | |
| 5 | | Компьютерные сети | 8.1.3.1 определять пропускную способность сети | 1 | 04.10 | | |
| 6 | | Компьютерные сети Практическая работа | 8.1.3.1 определять пропускную способность сети | 1 | 11.10 | | |
| 7 | 2-раздел Здоровье и безопасность | Негативные аспекты использования компьютера <i>СОР № 1.</i> | 8.4.1.1 приводить примеры влияния различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты | 1 | 18.10 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|---|-------|--|-------|
| 8 | | Безопасность в сети | 8.4.2.1 соблюдать правила обеспечения безопасности пользователя в сети (мошенничество и агрессия в интернете) | 1 | 25.10 | | 18.10 |
| 2-четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | 3-раздел Обработка информации в электронных таблицах | Статистические данные | 8.2.2.2 использовать абсолютную и относительную ссылки; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах | 1 | 08.11 | | |
| 10 | | Статистические данные Практическая работа | 8.2.2.2 использовать абсолютную и относительную ссылки; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах | 1 | 15.11 | | |
| 11 | | Встроенные функции | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 22.11 | | |
| 12 | | Встроенные функции | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 29.11 | | |
| 13 | | Анализ данных на основе имеющейся информации | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 06.12 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|-------|--|--|
| 14 | | Анализ данных на основе имеющейся информации | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц | 1 | 13.12 | | |
| 15 | | Решение прикладных задач <i>СОР № 2</i> | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц; 8.2.2.1 использовать различные форматы данных для решения задач в электронных таблицах; 8.2.2.4 строить графики функций, заданных в таблице | 1 | 20.12 | | |
| 16 | | Решение прикладных задач Практическая работа | 8.2.2.3 использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц; | 1 | 27.12 | | |
| 3-четверть . 10 часов | | | | | | | |
| 17 | | Цикл while (уайл) | 8.3.3.1 использовать оператор цикла while (уайл) | 1 | 10.01 | | |
| 18 | | Цикл for (фор) | 8.3.3.2 использовать оператор цикла for (фор) | 1 | 17.01 | | |
| 19 | | Цикл while (уайл) Практическая работа | 8.3.3.1 использовать оператор цикла while (уайл) | 1 | 24.01 | | |
| 20 | | Управление циклом: continue (континю), | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 31.01 | | |
| 21 | | Управление циклом: break (брик), <i>№ 3. СОР</i> | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 07.02 | | |
| 22 | | Управление циклом: else (элс) | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else | 1 | 14.02 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|-------|-------|--|--|
| | 4- раздел Программирование алгоритмов на языке программирования Python (пайтон) | | (элс)) | | | | |
| 23 | | Управление циклом: else (элс). Практическая работа. | 8.3.3.3 использовать инструкции управления циклом (continue (континю), break (брик), else (элс)) | 1 | 21.02 | | |
| 24 | | Трассировка алгоритма | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 28.02 | | |
| 25 | | Трассировка алгоритма <i>№ 4. СОР</i> | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 07.03 | | |
| 26 | Выполнение проектных работ по программе | 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 14.03 | | | |
| 4-четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | 5-раздел Практическое программирование | Постановка проблемы | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 28.03 | | |
| 28 | | Постановка проблемы | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) | 1 | 04.04 | | |
| 29 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 11.04 | | |
| 30 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 18.04 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|-------|--|--|
| 31 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 25.04 | | |
| 32 | | <i>Разработка алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 02.05 | | |
| 33 | | <i>Программирование алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 16.05 | | |
| 34 | | <i>Программирование алгоритма</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 16.05 | | |
| 35 | | <i>Программирование алгоритма № 5. СОР</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон); 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 23.05 | | |
| 36 | | <i>Тестирование программы Практические работы</i> | 8.3.1.1 создавать модели задач на языке программирования Python (пайтон) 8.3.2.1 осуществлять трассировку алгоритма | 1 | 30.05 | | |

**Календарно-тематическое планирование
на 2022-2023 учебный год
Информатика 9 класс**

В неделю 1 час. Итого 36 часов.

| № п/п | Раздел/ Сквозные темы | Темы урока | Цель обучения | Кол. часов | Сроки | Домашняя задания | Примечан ие |
|---------------------------|---|--|---|---------------|-------|---------------------|----------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Работа с информацией | Свойства информации | 9.2.1.1 определять свойства информации (актуальность, точность, достоверность, ценность); 9.4.1.1 критически оценивать риски, связанные с продолжительным использованием компьютеров | 1 | 06.09 | | |
| 2 | | Совместная работа с документами. Мониторинг | 9.1.3.1 осуществлять совместную работу с документами с использованием облачных технологий | 1 | 13.09 | | |
| 3 | | Совместное использование документов на сервисе Google - Диск | 9.1.3.1 осуществлять совместную работу с документами с использованием облачных технологий | 1 | 20.09 | | |
| 4 | | Сетевой этикет СОР №1 | 9.4.2.1 рассуждать о последствиях нарушения этических и правовых норм в сети | 1 | 27.09 | | |
| 5 | Раздел 2. Выбираем компьютер | Конфигурация компьютера | 9.1.1.1 выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от его назначения | 1 | 04.10 | | |
| 6 | | Выбор программного обеспечения | 9.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя | 1 | 11.10 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|-------|--|-------|
| 7 | | Расчет стоимости компьютера_1 <i>СОР №2</i> | 9.1.1.1 выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от его назначения; 9.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя; 9.3.1.1 разрабатывать и исследовать модели процессов (физических, биологических, экономических) в электронных таблицах | 1 | 18.10 | | |
| 8 | | Расчет стоимости компьютера_2 | 9.1.1.1 выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от его назначения; 9.1.2.1 выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя; 9.3.1.1 разрабатывать и исследовать модели процессов (физических, биологических, экономических) в электронных таблицах | 1 | 25.10 | | 18.10 |

II четверть 8 часов

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|---|-------|--|--|
| 9 | Раздел 3. Базы данных | Базы данных | 9.2.2.1 объяснять термины «базы данных, запись, поле» | 1 | 08.11 | | |
| 10 | | Создание базы данных в электронных таблицах | 9.2.2.2 создавать базу данных в электронной таблице | 1 | 15.11 | | |
| 11 | | Методы поиска информации | 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 22.11 | | |
| 12 | | Сортировка данных | 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 29.11 | | |
| 13 | | Фильтрация данных | 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 06.12 | | |
| 14 | | Фильтрация данных с использованием расширенного фильтра | 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 13.12 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|---|-------|--|--|
| 15 | | Работа с базой данных <i>СОР №3</i> | 9.2.2.2 создавать базу данных в электронной таблице; 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 20.12 | | |
| 16 | | Работа с базой данных | 9.2.2.2 создавать базу данных в электронной таблице; 9.2.2.3 осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных | 1 | 27.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | Раздел 4. Программирование алгоритмов на языке программирования Python | Одномерный массив | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов | 1 | 10.01 | | |
| 18 | | Ввод и вывод данных в одномерном массиве | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов | 1 | 17.01 | | |
| 19 | | Поиск элемента с заданными свойствами | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов | 1 | 24.01 | | |
| 20 | | Решение задач на одномерные массивы. Практическая работа | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов | 1 | 31.01 | | |
| 21 | | Перестановка элементов | 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | 1 | 07.02 | | |
| 22 | | Сортировка <i>СОР №4</i> | 9.3.2.1 применять алгоритмы сортировки; 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов; 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | 1 | 14.02 | | |
| 23 | | Удаление и вставка элемента | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов; | 1 | 21.02 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|---|-------|--|--|
| | | | 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | | | | |
| 24 | | Двумерный массив | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов; 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | 1 | 28.02 | | |
| 25 | | Сортировка, удаление и вставка элементов в двумерные массивы СОР №5 | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов; 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | 1 | 07.03 | | |
| 26 | | Творческо-практическая работа по использованию одномерных и двумерных массивов | 9.3.3.1 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием одномерных массивов; 9.3.3.2 создавать программы на языке программирования Python (пайтон) с использованием двумерных массивов | 1 | 14.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | Раздел 5. Создание 2D игры на языке программиро вания Python | PyGame. Библиотека PyGame (пайгейм) | 9.3.3.3 подключать библиотеку PyGame (пайгейм); 9.3.3.4 использовать готовые модули библиотеки PyGame для создания окна для игры | 1 | 28.03 | | |
| 28 | | Задний фон и персонажи игры | 9.3.3.5 создавать задний фон игры 9.3.3.6 загружать готовые персонажи для игры | 1 | 04.04 | | |
| 29 | | Выбор персонажей для игры | 9.3.3.6 загружать готовые персонажи для игры | 1 | 11.04 | | |
| 30 | | Анимирование персонажей | 9.3.3.7 программировать движение персонажа | 1 | 18.04 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------|--|--|
| | | | 9.3.3.8 управлять персонажами с клавиатуры | | | | |
| 31 | | Управление персонажем с клавиатуры | 9.3.3.8 управлять персонажами с клавиатуры | 1 | 25.04 | | |
| 32 | | Определение (распознавание) столкновений спрайтов | 9.3.3.7 программировать движение персонажа | 1 | 02.05 | | |
| 33 | | Программирование условий. Игра "Футболист" | 9.3.3.9 разрабатывать игру по готовому сценарию 9.3.3.10 реализовать алгоритм подсчета результатов игры | 1 | 16.05 | | |
| 34 | | Программирование условий. Игра "Футболист" | 9.3.3.9 разрабатывать игру по готовому сценарию 9.3.3.10 реализовать алгоритм подсчета результатов игры | 1 | 16.05 | | |
| 35 | | Практическая работа СОР №6 | 9.3.3.7 программировать движение персонажа 9.3.3.9 разрабатывать игру по готовому сценарию 9.3.3.10 реализовать алгоритм подсчета результатов игры | 1 | 23.05 | | |
| 36 | | Повторение всех разделов | 9.3.3.7 программировать движение персонажа 9.3.3.9 разрабатывать игру по готовому сценарию 9.3.3.10 реализовать алгоритм подсчета результатов игры | 1 | 30.05 | | |

Календарно-тематическое планирование 2022-2023 учебный год

Информатика, 10 класс общественно-гуманитарного направления

В неделю: 1 час, всего: 36 часов

| № | Раздел(сквозные темы) | Тема урока | Цели обучения | Количество часов | Сроки | Примечание |
|---------------------------|---|---|---|------------------|-------|------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | |
| 1 | I РАЗДЕЛ Информационная безопасность | Информационная безопасность | 10.1.2.1 объяснять значения терминов «информационная безопасность», «конфиденциальность» и «целостность» данных | 1 | 05.09 | |
| 2 | | Методы защиты информации | 10.1.2.2 описывать меры безопасности, включая понятия: резервное копирование и шифрование данных | 1 | 12.09 | |
| 3 | | Методы идентификации личности <i>СОР №1</i> | 10.1.2.3 аргументировать использование разных методов идентификации личности | 1 | 19.09 | |
| 4 | II РАЗДЕЛ Создание видео контента | Программы для работы с видео | 10.2.2.3 сравнивать возможности программ для работы с видео | 1 | 26.09 | |
| 5 | | Съемка видео | 10.2.2.1 соблюдать основные принципы видеосъемки и видеомонтажа | 1 | 03.10 | |
| 6 | | Правила видеомонтажа | 10.2.2.1 соблюдать основные принципы видеосъемки и видеомонтажа | 1 | 10.10 | |
| 7 | | Конвертация видео <i>СОР №2</i> | 10.2.2.2 монтировать видеоклипы по собственному сценарию, вставляя звуки, изображения, добавляя эффекты, переходы и текст | 1 | 17.10 | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|-------|-------|
| 8 | | Разработка и защита проекта | 10.2.2.1 соблюдать основные принципы видеосъемки и видеомонтажа; 10.2.2.2 монтировать видеоклипы по собственному сценарию, вставляя звуки, изображения, добавляя эффекты, переходы и текст | 1 | 24.10 | 22.10 |
| II четверть 8 часов | | | | | | |
| 9 | III РАЗДЕЛ Теория дизайна | Дизайн в нашей жизни | 10.2.1.1 объяснять понятия «дизайн», «применимость»; 10.2.1.2 классифицировать визуальный дизайн по видам | 1 | 07.11 | |
| 10 | | Принципы «хорошего дизайна» | 10.2.1.3 объяснять, как принципы восприятия информации реализуются в проекте; 10.2.1.4 реализовывать принципы «хорошего дизайна» (удобство, простота) | 1 | 14.11 | |
| 11 | | Принципы «хорошего дизайна» | 10.2.1.3 объяснять, как принципы восприятия информации реализуются в проекте; 10.2.1.4 реализовывать принципы «хорошего дизайна» (удобство, простота) | 1 | 21.11 | |
| 12 | | Графика для веб-страницы | 10.2.1.5 объяснять разницу между форматами графических файлов; 10.2.1.6 объяснять необходимость конвертации графических файлов | 1 | 28.11 | |
| 13 | | Графика для веб-страницы | 10.2.1.5 объяснять разницу между форматами графических файлов; 10.2.1.6 объяснять необходимость конвертации графических файлов | 1 | 05.12 | |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--|---|-------|--|
| 14 | | Разработка дизайна сайта | 10.2.1.7 разрабатывать дизайн-макет сайта средствами графического редактора с учетом особенностей веб-эргономики | 1 | 12.12 | |
| 15 | | Разработка дизайна сайта <i>СОР №3</i> | 10.2.1.7 разрабатывать дизайн-макет сайта средствами графического редактора с учетом особенностей веб-эргономики | 1 | 23.12 | |
| 16 | | Разработка дизайна сайта | 10.2.1.7 разрабатывать дизайн-макет сайта средствами графического редактора с учетом особенностей веб-эргономики | 1 | 30.12 | |
| III четверть 10 часов | | | | | | |
| 17 | IV РАЗДЕЛ Веб-проектирование | Карта сайта | 10.2.1.7 разрабатывать дизайн-макет сайта средствами графического редактора с учетом особенностей веб-эргономики | 1 | 13.01 | |
| 18 | | Главная страница сайта | 10.2.3.1 создавать веб-сайт, используя конструктор сайтов | 1 | 20.01 | |
| 19 | | Главная страница сайта | 10.2.3.1 создавать веб-сайт, используя конструктор сайтов | 1 | 27.01 | |
| 20 | | Контент | 10.2.3.1 создавать веб-сайт, используя конструктор сайтов | 1 | 03.02 | |
| 21 | | Контент | 10.2.3.1 создавать веб-сайт, используя конструктор сайтов | 1 | 10.02 | |
| 22 | | Мультимедиа на веб-странице | 10.2.3.2 размещать мультимедиа на веб-странице (звук и видео) | 1 | 17.02 | |
| 23 | | Мультимедиа на веб-странице | 10.2.3.2 размещать мультимедиа на веб-странице (звук и видео) | 1 | 24.02 | |
| 24 | | Публикация сайта | 10.2.3.4 использовать файловый обменник для публикации и распространения результатов проекта | 1 | 03.03 | |
| 25 | | Продвижение сайта <i>СОР №4</i> | 10.2.3.3 описывать методы продвижения сайта | 1 | 10.03 | |
| 26 | | Разработка и защита проекта | 10.2.3.4 использовать файловый обменник для публикации и | 1 | 17.03 | |

IV четверть 10 часов

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------|--|
| 27 | V РАЗДЕЛ Искусственный интеллект и технология Blockchain (блокчейн) | Принципы машинного обучения | 10.3.1.1 объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов и синапсов) | 1 | 31.03 | |
| 28 | | Принципы машинного обучения | 10.3.1.1 объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов и синапсов) | 1 | 07.04 | |
| 29 | | Принципы организации и работы нейронных сетей | 10.3.1.1 объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов и синапсов) | 1 | 14.04 | |
| 30 | | Принципы организации и работы нейронных сетей | 10.3.1.1 объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов и синапсов) | 1 | 21.04 | |
| 31 | | Сферы применения искусственного интеллекта | 10.3.1.2 описывать сферы применения искусственного интеллекта в промышленности, образовании, игровой индустрии, обществе | 1 | 28.04 | |
| 32 | | Технология Blockchain (блокчейн) | 10.3.1.3 объяснять назначение и принцип работы технологии Blockchain (блокчейн) | 1 | 05.05 | |
| 33 | | Технология Blockchain (блокчейн) | 10.3.1.3 объяснять назначение и принцип работы технологии Blockchain (блокчейн) | 1 | 12.05 | |
| 34 | | Технология Blockchain (блокчейн) | 10.3.1.3 объяснять назначение и принцип работы технологии Blockchain (блокчейн) | 1 | 12.05 | |
| 35 | | Разработка и защита проекта <i>СОР№5</i> | 10.3.1.3 объяснять назначение и принцип работы технологии Blockchain (блокчейн) | 1 | 19.05 | |
| 36 | | Повторение раздела | 10.3.1.2 описывать сферы применения искусственного интеллекта в промышленности, образовании, игровой индустрии, обществе | 1 | 26.05 | |

11-класс календарно-тематическое планирование на 2022-2023 учебный год

Информатика (общественно-гуманитарного направления)

| № н/п | Название разделов | Темы урока | Цели обучения | Кол час | Сроки | Д/З | Примечание |
|---------------------------|---|--|---|----------------|--------------|------------|-------------------|
| I четверть 8 часов | | | | | | | |
| 1 | I РАЗДЕЛ Облачные технологии и | Назначение и классификация облачных технологий | 11.1.1.1 объяснять, что такое облачные технологии; | 1 | 02.09 | | |
| 2 | | Сферы применения облачных технологий. Применение облачных технологий в деловой сфере | 11.1.1.1 объяснять, что такое облачные технологии; | 1 | 09.09 | | |
| 3 | | Сервисы облачных технологий. | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, удаленно и совместно их редактировать | 1 | 16.09 | | |
| 4 | | Сервисы облачных технологий. | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, удаленно и совместно их редактировать | 1 | 23.09 | | |
| 5 | | Практикум Использование облачного сервиса Google Drive. | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, удаленно и совместно их редактировать | 1 | 30.09 | | |
| 6 | | Практикум Использование облачного сервиса Google Disk. | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, | 1 | 07.10 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|---|---|-------|--|--|
| | | | удаленно и совместно их редактировать | | | | |
| 7 | | Проектная работа . СОР №1 | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, удаленно и совместно их редактировать | 1 | 14.10 | | |
| 8 | | Тестовые задания для подведения итогов по разделу «Облачные технологии» | 11.1.1.2 использовать файлы (текстовые документы, календари, презентаций, таблицы) в общем доступе, удаленно и совместно их редактировать | 1 | 21.10 | | |
| II четверть 8 часов | | | | | | | |
| 9 | II РАЗДЕЛ 11.2А 3D - моделирование | Виртуальная и дополненная реальность | 11.2.4.1 объяснять назначение виртуальной и дополненной реальностей | 1 | 28.10 | | |
| 10 | | Человек в виртуальной реальности | 11.2.4.2 рассуждать о влиянии виртуальной и дополненной реальностей на психическое и физическое здоровье человека | 1 | 11.11 | | |
| 11 | | 3D-панорама и виртуальный тур. Создание 3D-панорамы в Image Composite Editor | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 18.11 | | |
| 12 | | Создание виртуального тура и сферической панорамы в графическом интерфейсе FreeDEXpano GUI | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 25.11 | | |
| 13 | | Практикум. «Виртуальное путешествие по школе» | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 02.12 | | |
| 14 | | Вопросы для самоконтроля в разделе "3D-моделирование" | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 09.12 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|---|-------|--|--|
| 15 | | Вопросы для самоконтроля в разделе "3D-моделирование" СОР №2 | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 23.12 | | |
| 16 | | Разработка и защита проекта | 11.2.4.3 создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица | 1 | 30.12 | | |
| III четверть 10 часов | | | | | | | |
| 17 | III РАЗДЕЛ 10.3В Мобильные приложения | Конструкторы мобильных приложений и среда разработки мобильных приложений | 11.4.1.1 создавать дружелюбный интерфейс мобильного приложения в конструкторе; | 1 | 13.01 | | |
| 18 | | Требования к интерфейсу мобильного приложения | 11.4.1.2 разрабатывать мобильное приложение, используя блоки кода с условиями и циклами; | 1 | 20.01 | | |
| 19 | | Создание мобильного приложения | 11.4.1.3 объяснять, как устанавливать разработанное мобильное приложение | 1 | 27.01 | | |
| 20 | | Установка мобильного приложения | 11.4.1.3 объяснять, как устанавливать разработанное мобильное приложение | 1 | 03.02 | | |
| 21 | | Практикум. Разработка мобильных приложений | 11.4.1.1 создавать дружелюбный интерфейс мобильного приложения в конструкторе; | 1 | 10.02 | | |
| 22 | | Самостоятельные задания по разработке мобильных приложений СОР №3 | 11.4.1.1 создавать дружелюбный интерфейс мобильного приложения в конструкторе; | 1 | 17.02 | | |
| 23 | IV Раздел IT Startup (ай-ти стартап) | Как запустить свой Startup. Назначение и принципы Crowdfunding - платформ | 11.4.2.1 описывать понятие Startup (стартап); 11.4.2.2 описывать принципы работы Crowdfunding (краудфандинг) платформ | 1 | 24.02 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|---|--------|--|--|
| 24 | | Продвижение проекта | 11.4.2.3 описывать пути продвижения и реализация продукта | 1 | 03.03 | | |
| 25 | | IT Startup (ай-ти стартап) и реклама <i>СОР №4</i> | 11.4.2.4 создавать маркетинговую рекламу (инфографика, видео) | 1 | 10.03 | | |
| 26 | | Задания для самоконтроля в разделе IT Startup | 11.4.2.4 создавать маркетинговую рекламу (инфографика, видео) | 1 | 17.03 | | |
| IV четверть 10 часов | | | | | | | |
| 27 | V РАЗДЕЛ 11.4В Цифровая грамотность | Цифровизация в Казахстане | 11.3.1.1 Қазақстанда цифрландыру процесінің ағымдағы үрдістерін талдау 11.3.1.1 анализировать современные тенденции процесса цифровизации в Казахстане | 1 | 31.03. | | |
| 28 | | Правовая защита информации | 11.1.2.1 обосновывать необходимость защиты информации и интеллектуальной собственности (Законы Республики Казахстан «Об авторском праве и смежных правах» от 10 июня 1996 года, «О доступе к информации» от 16 ноября 2015 года, «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» от 7 января 2003 года). | 1 | 07.04 | | |
| 29 | | Электронная цифровая подпись и сертификат | 11.1.2.2 описывать назначение электронной цифровой подписи и сертификата; 11.1.2.3 описывать алгоритм использования электронной цифровой подписи | 1 | 14.04 | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|-------|--|--|
| 30 | | Электронное правительство | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 21.04 | | |
| 31 | | Работа с порталом электронного правительства eGov. Практическое занятие. | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 28.04 | | |
| 32 | | Тестовые задания для самоконтроля в разделе «Цифровая грамотность» | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 05.05 | | |
| 33 | | Тестовые задания для самоконтроля в разделе «Цифровая грамотность» | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 12.05 | | |
| 34 | | «Тестовые задания для самоконтроля в разделе «Цифровая грамотность» <i>СОР №5</i> | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 12.05 | | |
| 35 | | Разработка и защита проекта | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 19.05 | | |
| 36 | | Повторение раздела | 11.3.1.2 описывать функции портала электронного правительства | 1 | 26.05 | | |