**Примеры практико-ориентированных заданий:**

*Пример 1*

Тема «Техника безопаности»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Друг вашей семьи, имеющий собственное образовательное учреждение, попросил вас помочь провести мониторинг знаний правил техники безопасности работы и поведения в кабинете информатики у учащихся и санитарно-гигиенических норм для исключения нарушений СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» |
| Задание для контрольной группы | Ознакомиться с содержанием правил техники безопасности работы и поведения в кабинете информатики и СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», сделать тест из 16 вопросов по «Технике безопасности», предусматривающий выбор ответа |
| Источник информации | 1. Правила техники безопасности работы и поведения в кабинете информатики  2. СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»  2. учебник «Информатика. Углублённый уровень» для 10 классов  [К.Ю. Полякова](http://kpolyakov.spb.ru/dosie.htm) и [Е.А. Еремина](http://pspu.ru/personal/eremin/)  3. Интернет-источники |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на созданном документе Microsoft Word |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Тест сделан правильно — 0-4 балла.  2.В заданиях теста присутствуют все аспекты по правильной организации рабочего места— 0-4 балла.  3.Дана шкала оценивания теста, для мониторинга— 0-4 балла. Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 2*

Тема «Базовые инструменты»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — трансляция изученного материала  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Смоделировать по образцу пирамиду или придумать свои геометрические фигуры, используя изученные инструменты  Картинки по запросу квадратная пирамида игрушка |
| Задание для контрольной группы | Картинки по запросу пирамида из кубиковСмоделировать по образцу пирамиду |
| Источник информации | 1. Интернет-источники  2. Записи в тетради |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется в программе SketchUp |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Пропорции фигуры смоделированы правильно — 0-5 балла.  Максимальная сумма баллов — 5 |

*Пример 3*

Тема «Точные размеры и вспомогательные линии»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — трансляция изученного материала, поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Смоделировать, чехол для телефона iPhone 5. |
| Задание для контрольной группы | Смоделировать, учитывая размерность 000194 |
| Источник информации | 1. Интернет-источники  2. Записи в тетради |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на созданном документе Microsoft Word |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Модели отвечают размерам — 0-5 балла.  Максимальная сумма баллов — 5 |

*Пример 4*

Тема «Точные размеры и вспомогательные линии», «3д Подготовка и настройка параметров печати 3D-модели, печать собственных проектов»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — трансляция изученного материала, поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | При сборке радиоуправляемой модели самолета у вас в наборе пропала гайка стандартного размера(Гайка 2М12х1,25 — 6Н.12.40Х.016 ГОСТ 5915 — 70), вам нужно сделать его из лёгкого материала, как пластик  (выдаются болты для гайки) |
| Задание для контрольной группы | Объект моделирования является Гайка 2М12х1,25 — 6Н.12.40Х.016 ГОСТ 5915 — 70 |
| Источник информации | 1. Интернет-источники  2. Записи в тетради |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на программе SketchUp |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Правильные размеры — 4 балла.  2.Правильная распечатка детали на 3д принтере— 4 балла.  3.Вкручивается на болт— 4 балла.  Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 5*

Тема «Сцены»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — трансляция изученного материала, поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Вам поступил заказ от рекламной компании, сделать 3д сцену-презентацию на тему: Продажа дома на южных берегах Крыма |
| Задание для контрольной группы | Создать 3д сцену используя объекты, построенные на предыдущих занятиях |
| Источник информации | 1. Интернет-источники. |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на программе SketchUp |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Правильные пропорции 3д сцены — 4 балла.  2.Оформление 3д сцены-презентации— 4 балла.  3.Выстпление учащихся — 4 балла.  Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 6*

Тема «Электронные компоненты»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Создать с помощью светодиодов железно дорожный светофор |
| Задание для контрольной группы | Заставить мигать светодиоды |
| Источник информации | 1. Учебник «Основы программирования микроконтроллеров»  2. Интернет-источники |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на макетной плате |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Микросхема собрана правильно — 0-4 балла.  2.Программа правильно компилирована и загружено в микроконтроллер— 0-4 балла.  3.Светодиоды горят в правильном алгоритме— 0-4 балла. Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 2*

Тема «Ветвление программы»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Вам нужна помощь. С помощью светодиодов сигнальную схему для передачи сообщения бедствия SOS |
| Задание для контрольной группы | Заставить мигать светодиоды сигналами азбуки Морзе |
| Источник информации | 1. Учебник «Основы программирования микроконтроллеров»  2. Интернет-источники |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на макетной плате |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Микросхема собрана правильно — 0-4 балла.  2.Программа правильно компилирована и загружено в микроконтроллер— 0-4 балла.  3.Светодиоды горят в правильном алгоритме— 0-4 балла. Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 7*

Тема «Сенсоры»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Вы собрались в поездку, далеко от своего дома. Нужно контролировать температуру в доме. |
| Задание для контрольной группы | Собрать микросхему с датчиком температуры |
| Источник информации | 1. Учебник «Основы программирования микроконтроллеров»  2. Интернет-источники |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на макетной плате |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Микросхема собрана правильно — 0-4 балла.  2.Программа правильно компилирована и загружено в микроконтроллер— 0-4 балла.  3.Схема правильно показывает температуру — 0-4 балла. Максимальная сумма баллов — 12 |

*Пример 8*

Тема «Сенсоры»

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Информационная  Аспект — поиск и обработка информации  Уровень — базовый |
| Задание для экспериментальной группы | Ваша мама постоянно ругается, что очень много уходит денег за свет |
| Задание для контрольной группы | Собрать микросхему с датчиком света и движения |
| Источник информации | 1. Учебник «Основы программирования микроконтроллеров»  2. Интернет-источники |
| Бланк Выполнения | Задание выполняется на макетной плате |
| Инструмент проверки | Шкала оценивания:  1.Микросхема собрана правильно — 0-4 балла.  2.Программа правильно компилирована и загружено в микроконтроллер— 0-4 балла.  3.Схема правильно включает светодиод в ночное время и при движении рядом тел — 0-4 балла. Максимальная сумма баллов — 12 |