

654079, Россия, Кемеровская обл.,  
г. Новокузнецк, проезд Коммунаров, 5  
тел./факс: 20-08-81, 20-08-82  
e-mail: licey-11@mail.ru  
www.licey11.ucoz.ru



ИНН4217023667  
КПП 421701001  
ОКАТО 32431000000  
ОГРН 1034217005877

муниципальное бюджетное  
негосударственное общеобразовательное учреждение  
«Лицей №11»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
МБ НОУ «Лицей №11»  
Протокол №1 30.08.2019г.



Дополнительная  
общеразвивающая программа

**«КОМПЬЮТЕР И ПРОФЕССИИ»  
9,10 КЛАССЫ**

**направленность: социально-педагогическая**

Новокузнецк 2019г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютер и профессия» имеет модульную структуру и рассчитана на 1 или 2 года обучения (2 часа в неделю, 70 часов в год).

### Календарный учебный график

Период освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляет – 35 недель (70 часов).

Форма проведения занятий - очная, групповая.

Начало учебных занятий – 02 сентября 2019 г.

Окончание учебных занятий – 25 мая 2020 г.

Каникулы: Осенние 28.10.2019 г. – 04.11.2019 г.

Зимние 28.12.2019 г. – 12.01.2020 г.

Продолжительность занятий - 45 минут

### Учебный план дополнительной общеразвивающей программы

Наименование программы	Количество часов в неделю/ в год
Компьютер и профессии	2/70
Всего	2/70

Итоговый контроль проводится в виде тестирования (18.05.2020 г - 22.05.2020г).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет **социально-педагогическую направленность**.

Первый год обучения ориентирован на обучающихся 9 классов, которым в конце года предстоит определить дальнейший вектор образования: начать обучение в средних профессиональных учреждениях или продолжить обучение в 10-11 классе по профилю. Второй год обучения ориентирован на обучающихся 10 класса физико-математического профиля. Материал второго года обучения подобран с учетом того, что для некоторых обучающихся это второй год обучения по программе, а для других – первый.

### Актуальность программы

В настоящее время, нельзя себе представить ни одно производственное предприятие, на котором не используются компьютерные технологии. Осуществление любой деятельности проводится с максимальным использованием персональных компьютеров на различных участках производства. Особое значение приобретает сегодня владение информационно-коммуникационными технологиями для поиска, передачи, хранения, обработки различных видов информации (текстовой, числовой, графической, видео- и аудиоматериалов). Программное обеспечение постоянно обновляется, что в свою очередь требует мобильности от сотрудников; готовности к самообразованию.

### Педагогическая целесообразность

Программа курса направлена на профессиональную ориентацию, формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании, выявление и поддержку детей, проявивших способности. Знания и навыки, приобретенные при изучении курса, могут рассматриваться как один из промежуточных этапов профессионального взаимодействия в любой сфере деятельности, в том числе и выбранной профессиональной, что обеспечит их дальнейшую адаптацию к жизни в информационном обществе.

**Цель** изучения состоит в формировании осознанного мнения у учащихся о выборе профиля обучения, избираемой профессии, связанной с информационными технологиями. Развивать у учащихся интерес к освоению специализированного программного обеспечения, применяемого в работе специалистов в различных областях.

Основными **задачами** являются:

**обучающие:**

- углубление знаний о характере труда, необходимых профессиональных качествах работников, связанных с использованием и эксплуатацией вычислительной техники;
- формирование навыков применения средств информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- приобретение обучающимися основных навыков правильной постановки, анализа и формализации предметных задач;
- формирование навыков сознательного и рационального использования компьютера в учебной деятельности;

**развивающие:**

- развитие творческого потенциала, художественного вкуса;
- привитие навыков самоопределения и самостоятельного принятия решений;
- развитие самостоятельности и способности к самоорганизации;
- развитие познавательной активности;

**воспитательные:**

- развитие коммуникативных навыков общения;
- формирование навыков работы в коллективе и малых группах.

Программа «Компьютер и профессия» предусматривает лекционные и практические занятия, самостоятельную работу учащихся, выполнение итоговой работы с использованием дополнительных материалов и программного обеспечения.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Изучение программы «Компьютер и профессия» ориентировано на достижение результатов:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении разнообразных профессиональных задач;
- сформированность представлений о назначении наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

В результате изучения курса учащиеся должны знать:

- возможности и основные области применения информационно-вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- принципы работы часто используемых прикладных программ в той или иной профессии;

уметь:

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- самостоятельно осуществлять выбор программного обеспечения для решения различных прикладных задач (коммерческого и свободно распространяемого ПО);
- производить поиск и обновления программного обеспечения через глобальную сеть Интернет;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

В конце учебного года обучающиеся выполняют проектную работу «Компьютер и моя будущая профессия» (1-й год обучения), «Создание продукта с использованием информационных технологий» (2-й год обучения).

Подготовительная работа к выполнению проекта может быть организована в течение года при выполнении практических работ. Работу можно выполнять индивидуально или в малых группах.

Одним из ключевых направлений применения компьютерной техники обучающимися является грамотное оформление результатов своей деятельности в виде отчетов, сообщений, докладов, рефератов и проектов. Обучающиеся самостоятельно выбирают форму отчета для представления своего проекта. По качеству представленных документов на защите проектов можно сделать вывод о формировании информационной культуры пользователя.

	1-й год обучения	2-й год обучения
<b>Общее название проекта</b>	Компьютер и моя будущая профессия	Создание продукта с использованием информационных технологий
<b>Вид проекта</b>	информационный проект	практико-ориентированный
<b>Цель проекта</b>	сбор информации об объекте	решение практических задач потенциального заказчика продукта
<b>Проектный продукт</b>	результат поисковой деятельности, оформленный в виде презентаций, стенгазет, буклетов	динамические наглядные пособия; обучающие, контролирующие или игровые приложения; web-страница
<b>Тип деятельности учащегося</b>	деятельность, связанная со сбором, проверкой, систематизацией информации из различных источников	практическая деятельность в определенной учебно-предметной деятельности

План исследования «Компьютер и моя будущая профессия»

1. Справка. Общие сведения о профессии. Официальное название
2. Востребованность профессии
3. Описание деятельности
4. Уникальность профессии
5. Какое необходимо образование
6. Направления подготовки и специальности вузов/сузов
7. Трудовые обязанности
8. Вид труда
9. Заработная плата
10. Особенности и возможности карьерного роста
11. Характеристика сотрудника
12. Кому подходит профессия

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ КУРСА

Практико-ориентированная направленность программы требует технически оснащенную аудиторию с современным программным обеспечением.

#### Примерный перечень используемого программного обеспечения (ПО)

Тип ПО	Коммерческое ПО	Свободное ПО
Текстовый процессор	Microsoft Office Word	Open Office.org Writer
Электронный ежедневник	Microsoft Office Outlook	Evolution
Справочно-правовая система	1С: Консультант Плюс	1С: Консультант Плюс (онлайн версия)
Электронные таблицы	Microsoft Office Excel	Open Office.org Calc
Базы данных	Microsoft Office Access	LibreOffice Base
Редактор растровой графики	PhotoShop	Gimp
Редактор векторной графики	CorelDraw	Inkscape
Издательская система	Microsoft Office Publisher Adobe InDesign Adobe PageMaker	OpenOffice.org Draw Scribus
Программа презентаций	Microsoft Office Power Point	OpenOffice.org Impress
Среда ООП	Microsoft Office VBA Delphi	Open Office.org VBA Lazarus
Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Solid Works АСКОН Компас	ADEM АСКОН Компас (версия

		для учащихся)
Динамическая математическая программа	The Geometer's Sketchpad	GeoGebra
Интегрированная среда разработки, предназначенная для написания модульных приложений	-	Eclipse (поддерживает Java, JS, C/C++, PHP, Python, 1C и др.)

В курсе предусмотрено замена программного обеспечения на аналогичные. При выборе программного обеспечения учитель ориентируется на законность его использования (свободно распространяемое ПО (бесплатное), условно бесплатное (версии для учащихся), лицензионное).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1-й год обучения

№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
<b>Введение. Компьютер в профессии</b>				
1.	1.	Компьютер и компьютерные технологии в разных профессиях	1	
<b>Тема 1. Делопроизводство и документооборот. Профессии: Офис-менеджер. Офис-секретарь, Специалист отдела кадрового делопроизводства</b>				
2.	1.	Задачи делопроизводства и немного истории	1	
3.	2.	Документооборот и классификация деловых документов	1	
4.	3.	Практическая работа «Оформление документов»	1	
5.	4.	Бланки деловых документов. Формуляр	1	
6.	5.	Практическая работа «Создание бланков на компьютере»	1	
7.	6.	Резюме. Заявления. Практическая работа «Составление резюме»	1	
8.	7.	Создание писем и деловых бумаг с использованием Мастера слияний	1	
9.	8.	Разработка бланка документа с элементами управления	1	
10.	9.	Электронный ежедневник	1	
11.	10.	Практическая работа «Календарь. Планирование однократных и повторяющихся событий»	1	
12.	11.	Практическая работа «Планирование задач»	1	
13.	12.	Практическая работа «Работа с контактами. Картотека. Рассылка»	1	
<b>Тема 2. СПС. Профессия: Юрист</b>				
14.	1.	Справочно-правовая система	1	
<b>Тема 3. Инструменты анализа данных. Профессия: Специалист по большим данным</b>				
15.	1.	Инструменты анализа данных.	1	
16.	2.	Практическая работа «Подбор параметра»	1	
17.	3.	Практическая работа «Создание таблицы подстановки с одной и двумя переменными»	1	
18.	4.	Поиск решения	1	
19.	5.	Постановка задачи и оптимизация модели с помощью процедуры поиска решения	1	
20.	6.	Практическая работа «Решение задач оптимизации»	1	
21.	7.	Сохранение и загрузка модели оптимизации	1	
22.	8.	Практическая работа «Решение задач оптимизации со многими неизвестными»	1	
23.	9.	Создание и просмотр сценариев для анализов «что-если»	1	
<b>Тема 4. Издательское дело. Профессии: Оператор электронного набора и верстки, Дизайнер рекламных агентств, Дизайнер-верстальщик, Макетчик, Оператор ПК</b>				
24.	1.	Основные средства и принципы композиции	1	
25.	2.	Цветовое разрешение и цветовые модели	1	
26.	3.	Средства работы с растровой графикой	1	
27.	4.	Практическая работа «Ретушь и корректировка изображений»	1	
28.	5.	Издательская система. Понятие и структура оригинал-макета	1	
29.	6.	Многостраничные издания. Технология создания	1	
30.	7.	Практическая работа «Разработка общей концепции и стиля оформления печатного издания»	1	

№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
31.	8.	Практическая работа «Создание оригинал-макета печатного издания»	1	
32.	9.	Практическая работа «Работа со слоями. Создание монтажа»	1	
33.	10.	Средства работы с векторной графикой	1	
34.	11.	Создание изображений. Практическая работа «Создание интерактивной лупы»	1	
35.	12.	Практическая работа «Создание логотипа, визитной карточки»	1	
36.	13.	Буклет. Требования к оформлению.	1	
37.	14.	Практическая работа «Создание буклета»	1	
38.	15.	Практическая работа «Создание социальной рекламы»	1	
<b>Тема 5. ООП. Профессии: Программист</b>				
39.	1.	Технология объектно-ориентированного программирования, реализованная в VBA	1	
40.	2.	Модель объектов VBA. Классы и семейства объектов	1	
41.	3.	Понятие проекта VBA. Структура проекта	1	
42.	4.	Объекты: Надпись, Кнопка, Текстовое поле. Проект «Счастливый номер»	1	
43.	5.	Проект «Таблица умножения»	1	
44.	6.	Объекты: Флажок, Рамка. Проект «Вычисление НДС»	1	
45.	7.	Объекты: Переключатель, Рисунок. Проект «Времена года»	1	
46.	8.	Объекты: Комбинированное поле, Поле со списком. Проект «Подарки On-line»	1	
47.	9.	Использование средств программирования в Microsoft Office	1	
48.	10.	Практическая работа «Заполнение и вычисления в электронной таблице с помощью программирования»	1	
49.	11.	Практическая работа «Создание интерактивной презентации с программируемыми элементами»	1	
<b>Тема 6. САПР. Профессии: Конструктор, Инженер</b>				
50.	1.	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	
51.	2.	Основные приемы черчения в САПР	1	
52.	3.	Геометрические построения	1	
53.	4.	Практическая работа «Построение чертежа детали «Крышка»»	1	
54.	5.	Добавление размеров на чертеж	1	
55.	6.	3D-проектирование. Операции выдавливания и вращения	1	
56.	7.	Практическая работа «Построение 3D-модели детали»	1	
57.	8.	Практическая работа «Построения моделей с помощью операций вращения»	1	
58.	9.	Создания ассоциативных чертежей трехмерных деталей	1	
59.	10.	Операция Вырезать выдавливанием. практическая работа «Создание модели коробки»	1	
60.	11.	Стандартные библиотеки и дополнительные возможности САПР	1	
<b>Проект «Компьютер и моя будущая профессия»</b>				
61.	1.	Выбор профессии. Описание профессии	1	
62.	2.	Поиск информации. Работа с электронным каталогом	1	



№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
		профессий		
63.	3.	Поиск информации. Информационные технологии, используемые в профессии	1	
64.	4.	Выбор и изучение программного обеспечения	1	
65.	5.	Изучение одного программного продукта	1	
66.	6.	Создание презентации «Компьютер и моя будущая профессия»	1	
67.	7.	Создание презентации «Компьютер и моя будущая профессия»	1	
68.	8.	Защита проектов	1	
<b>Резерв</b>			<b>2</b>	

#### 2-й год обучения

№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
<b>Введение. Компьютер в профессии</b>				
1.	1.	Применение компьютерных технологий в различных профессиях	1	
<b>Тема 1. ООП. Профессии: Программист</b>				
2.	1.	Технология объектно-ориентированного программирования, реализованная в Lazarus	1	
3.	2.	Понятие проекта. Структура проекта	1	
4.	3.	Инспектор объектов. Свойства объектов	1	
5.	4.	Обработчики событий	1	
6.	5.	Простейшие компоненты: Надпись, Управляющая кнопка	1	
7.	6.	Организация ввода данных. Однострочный текстовый редактор		
8.	7.	Проект «Программа-тренажер «Операции и функции» (создание макет)	1	
9.	8.	Проект «Программа-тренажер «Операции и функции» (создание программного кода)	1	
10.	9.	Объекты для работы с графической информацией (контейнер для рисунка, геометрические примитивы)	1	
11.	10.	Использование условных переходов. Всплывающие подсказки. Проект «Открыть сейф»	1	
12.	11.	Использование объекта Таймер для организации циклических процессов		
13.	12.	Проект «Светофор»	1	
14.	13.	Проект «Движущийся шарик»	1	
15.	14.	Объекты: Группа переключателей, Полосы прокрутки	1	
16.	15.	Организация ввода данных. Специальные компоненты для ввода чисел		
17.	16.	Проект «Программа-тренажер для начальной школы «Арифметические действия»	1	
18.	17.	Объект: Многострочный текстовый редактор	1	
19.	18.	Создание протокола действий пользователя в проекте «Арифметические действия»	1	
20.	19.	Обработка исключений. Организация контроля ввода данных	1	

№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
21.	20.	Компоненты выбора: Переключатели, Флажки. Контейнеры для организации пространства формы	1	
22.	21.	Проект «Создание универсального теста»	1	
23.	22.	Проект «Исследование математических функций» (табулирование функции)	1	
24.	23.	Проект «Исследование математических функций» (построение графика)	1	
25.	24.	Компоненты отображения структурированных данных	1	
26.	25.	Организация меню	1	
27.	26.	Проект «Многостраничные панели»	1	
28.	27.	Выбор и обоснование темы индивидуального проекта	1	
29.	28.	Разработка структуры проекта, дизайна формы	1	
30.	29.	Разработка дизайна формы и ее основных элементов	1	
31.	30.	Написание программного кода	1	
32.	31.	Тестирование и отладка проекта	1	
<b>Тема 2. Применение информационных технологий в организационной работе преподавателей</b>				
33.	1.	Функции проверки значений в электронных таблицах	1	
34.	2.	Практическая работа «Создание списков с переменным количеством записей»	1	
35.	3.	Дополнительные возможности анализа данных в электронных таблицах	1	
36.	4.	Практическая работа «Построение на одном поле диаграмм разных типов»	1	
<b>Тема 3. Динамическая математическая программа. Учитель математики, физики</b>				
37.	1.	GeoGebra как средство для моделирования реальных и абстрактных объектов	1	
38.	2.	Интерфейс и основные объекты программы	1	
39.	3.	Простые геометрические построения	1	
40.	4.	Практическая работа «Построение равностороннего и равнобедренного треугольников»	1	
41.	5.	Алгебраические построения	1	
42.	6.	Практическая работа «Построение касательных к окружности»	1	
43.	7.	Практическая работа «Построение треугольника по заданным сторонам»	1	
44.	8.	Динамическое изменение параметров	1	
45.	9.	Проект «Визуализация теорем геометрии» (по выбору обучающихся)	1	
46.	10.	Добавление динамических изображений	1	
47.	11.	Практическая работа «Движение объекта по заданной траектории»	1	
48.	12.	Проект «Моделирование физических процессов» (структура и дизайн проекта)	1	
49.	13.	Проект «Моделирование физических процессов»	1	
50.	14.	3D-построения в GeoGebra	1	
51.	15.	Практическая работа «Построение сечений»	1	
52.	16.	Создание динамических листов. Правила разработки динамических листов	1	
53.	17.	Практическая работа «Создание головоломки «Тан-	1	

№ урока	№ в теме	Название темы	К-во часов	Примечание
		грам»»		
54.	18.	Экспорт динамического рабочего листа к файлу HTML	1	
<b>Тема 4. Основы JavaScript. Профессия: web-разработчик</b>				
55.	5.	Eclipse – интегрированная среда разработки, предназначенная для написания модульных приложений	1	
56.	6.	Назначение JavaScript. Основы синтаксиса JavaScript.	1	
57.	7.	Использование JavaScript в HTML документах	1	
58.	8.	Объектная модель документа	1	
59.	9.	Практическая работа «Создание HTML-документа с использованием JavaScript»	1	
60.	10.	Практическая работа «Создание HTML-документа с использованием JavaScript» (тестирование и отладка)	1	
61.	11.	Обзор динамического HTML. Модель событий. Связывание событий		
62.	12.	Программирование стандартных пользовательских событий		
<b>Проект «Создание продукта с использованием информационных технологий»</b>				
63.	1.	Выбор темы проекта, программного обеспечения для создания продукта	1	
64.	2.	Планирование. Разработка структуры, сценария, дизайна проекта	1	
65.	3.	Создание продукта в выбранной среде	1	
66.	4.	Тестирование и отладка	1	
67.	5.	Создание описания программного продукта	1	
68.	6.	Защита проектов	1	
<b>Резерв</b>			<b>2</b>	

### Список рекомендованной литературы и других информационных источников

для учителя

1. Айзекс С. Dynamic HTML: Пер. с англ. – СПб.: BHV – Санкт-Петербург, 2000. – 496 с.
  2. Аналоги программ Windows в Linux. [Электронный документ]. – <https://pingvinus.ru/programs/windows-linux>. Проверено: 25.08.2018
  3. Балухта К.В. CorelDraw. Учимся рисовать на компьютере. – М.: Эксмо, 2005. – 384 с.
  4. Дарнелл Р. JavaScript: справочник – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 192 с.
  5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 212 с.
  6. Кирсанова М. В. Курс делопроизводства // Кирсанова М. В., Аксёнов Ю. М. – Москва-Новосибирск, 2000.
  7. Моё образование. Профессии и специальности. [Электронный документ]. – [https://moeobrazovanie.ru/professions\\_it\\_specialist.html](https://moeobrazovanie.ru/professions_it_specialist.html). Проверено: 25.08.2018
  8. Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайнера. – М.: Молодая гвардия, 1994.
  9. Нидерст Дж. Web-мастеринг для профессионалов. – СПб.: Питер, 2001. – 576 с.
  10. Рожкова Н.Г. Графический дизайн и реклама на компьютере. Краткое руководство // Рожкова Н.Г., Данилов П.П., Шитов В.Н. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 320с.
  11. Стенюков М. В. Документы. Делопроизводство. – М.: Приор, 1997. – 144с.  
для обучающихся используются методические указания, адаптированные учителем
- дополнительная
1. Гурский Ю. Компьютерная графика: Photoshop CS, CorelDRAW, Illustrator CS. Трюки и эффекты (+CD) // Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. – СПб.: Питер, 2005, - 812 с.: ил.
  2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 245 с.
  3. Освальд М. CorelDRAW!: Пер. с нем. – СПб: BHV – Санкт-Петербург, 2000.
  4. Тайц А.А., Тайц А.М., Петров М.Н. Эффективная работа: Photoshop 7 (+CD). – СПб.: Питер, 2005, - 765с.: ил.
  5. Тимофеев Г.С., Тимофеева Е.В. Графический дизайн. Серия «Учебный курс». Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 320с.

## ИТОГОВАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

### 1-й год обучения

**Общее название проекта:** Компьютер и моя будущая профессия

**Вид проекта:** информационный проект

**Цель проекта:** сбор информации об объекте

**Проектный продукт:** результат поисковой деятельности, оформленный в виде презентаций, стенгазет, буклетов

**Тип деятельности учащегося:** деятельность, связанная со сбором, проверкой, систематизацией информации из различных источников

#### План работы над проектом

1. Проектирование (моделирование)
  - 1.1. Сбор информации по теме проекта.
  - 1.2. Разработка информационной структуры (обоснование выбора тем основных разделов).
  - 1.3. Наполнение структуры данными (подбор и анализ материала по темам подразделов).
  - 1.4. Выбор способа обработки информации.
  - 1.5. Разработка модели представления результатов.
2. Реализация
  - 2.1. Реализация выбранной модели (например: оформление презентации).
  - 2.2. Подготовка документации для отчёта.
  - 2.3. Презентация результатов (защита проекта)
3. Практическое применение
  - 3.1. Применение на уроках профориентации в 7-8 классах.
  - 3.2. Помощь учителю в создании учебно-иллюстративного материала с применением технологий мультимедиа.

#### Работа должна содержать:

1. Обзор истории развития Информационных технологий.
2. Обзор современного уровня информатизации профессиональной деятельности ИТ-специалистов и перспектив в будущем.
3. Основные теоретические сведения по разделам:
  - 3.1. Справка. Общие сведения о профессии. Официальное название
  - 3.2. Востребованность профессии
  - 3.3. Описание деятельности
  - 3.4. Уникальность профессии
  - 3.5. Какое необходимо образование
  - 3.6. Направления подготовки и специальности вузов/сузов
  - 3.7. Трудовые обязанности
  - 3.8. Вид труда
  - 3.9. Заработная плата
  - 3.10. Особенности и возможности карьерного роста
  - 3.11. Характеристика сотрудника
  - 3.12. Кому подходит профессия
4. Подготовка справочника учебных заведений, справки о достижениях по профессии.
5. Иллюстративный материал (рисунки, видео, анимация, ссылки на Web-документы и др.).
6. Оформление разделов должно соответствовать единому дизайну учебной презентации.

**Критерии оценки:**

Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов.

Оцениваются:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- качество информации, использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности;
- владение рефлексией (результативности и успешности решения проблемы проекта);
- творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации проекта;
- социальное и прикладное значение полученных результатов.

## 2-й год обучения

**Общее название проекта:** Создание продукта с использованием информационных технологий

**Вид проекта:** практико-ориентированный

**Цель проекта:** решение практических задач потенциального заказчика продукта

**Проектный продукт:** динамические наглядные пособия; обучающие, контролирующие или игровые приложения; web-страница

**Тип деятельности учащегося:** практическая деятельность в определенной учебно-предметной деятельности

**План работы над проектом**

1. Проектирование (моделирование)
  - 1.1. Сбор информации по теме проекта.
  - 1.2. Построение математической или логической модели, на основании которой составляется спецификация, отражающая характеристики и особенности модели.
  - 1.3. Создание раздела спецификации: название задачи, описание, управление режимами работы программы (требования к интерфейсу «пользователь-компьютер»), входные данные, выходные данные, возможные ошибки, примеры работы программного комплекса для тестирования и отладки.
  - 1.4. Разработка модели представления результатов.
2. Реализация
  - 2.1. Проектирование алгоритма: использование технологии нисходящего структурного программирования, в соответствии с которой программный комплекс разбивается на подзадачи (программные модули).
  - 2.2. Кодирование алгоритма.
  - 2.3. Реализация выбранной модели (например: оформление презентации).
  - 2.4. Тестирование и отладка.
  - 2.5. Подготовка документации для отчёта.
  - 2.6. Презентация результатов (защита проекта)
3. Практическое применение
  - 3.1. Применение на уроках информатики во 2-6 классах.
  - 3.2. Помощь учителю в создании учебно-иллюстративного материала с применением технологий мультимедиа.

**Критерии оценки:**

Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов.

Оцениваются:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;

- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- качество выполнения работы;
- уровень организации и проведения презентации проекта: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности;
- владение рефлексией (результативности и успешности решения проблемы проекта);
- творческий подход в подготовке готового продукта и презентации проекта;
- социальное и прикладное значение полученных результатов.