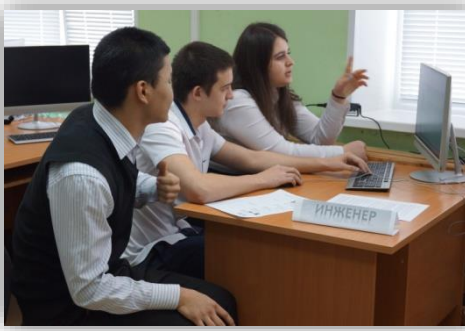


Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14»



МОДУЛЬ (ПРОГРАММА)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ОПЕРАТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН»

Авторы программы:
Фахрутдинова А.Г., директор МБОУ «СОШ
№ 14»
Бусыгина И.З., учитель информатики

Нефтеюганск, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Паспорт программы	3
Введение	5
Цели и задачи программы	6
Основные направления и содержание деятельности по реализации программы.....	6
Условия реализации программы	10
План реализации программы	11
Ожидаемые результаты и способы оценки результативности реализации программы	12
Литература	14
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 5	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6	Ошибка! Закладка не определена.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование документа	Профориентационная программа «Оператор вычислительных и электронно-вычислительных машин»
Наименование образовательного учреждения	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14»
Контактные данные образовательного учреждения	628305 ХМАО -Югра, Тюменская область г. Нефтеюганск, 11 «Б» микрорайон, ул. Центральная, здание 18, тел.:8(3463)234272, 233277, 234832
Цель программы	Создание условий для формирования у учащихся инженерных компетенций, мотивационной основы для выбора рабочих профессий технической направленности.
Задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать развитию у учащихся конструкторских навыков, навыков программирования. 2. Способствовать организации социальной практики учащихся с целью дальнейшего получения рабочей профессии технической направленности. 3. Способствовать нахождению эффективных форм, методов, приемов и средств формирования инженерных компетенций учащихся. 4. Способствовать формированию уважительного отношения к людям рабочих профессий. 5. Способствовать организации эффективного взаимодействия школы с учреждениями профессионального и дополнительного образования технической направленности.
Разработчик Программы	Учитель информатики Бусыгина Ирина Закиановна
Учредители Программы	Администрация муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №14»
Вид Программы	Целевая
Ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не менее 60% учащихся выбрали будущую профессию технической направленности по окончании 9 класса, не менее 80% учащихся выбрали будущую профессию инженерно-технической направленности по окончании 11 класса. 2. С учреждениями профессионального и дополнительного образования технической направленности заключены соглашения о сотрудничестве 3. Найдены эффективные формы, методы, приемы и средств формирования инженерных компетенций учащихся. 4. У большинства учащихся сформированы конструкторские навыки, навыки программирования, способность применять ИКТ компетентности, принципы инженерных конструкций в жизни и будущей профессии: 5. Организовано участие учащихся старших классов в социальных практиках с целью дальнейшего получения профессии технической направленности. 6. У большинства учащихся сформировано уважительное отношение к людям рабочих профессий.
Сроки реализации	7 лет
Источники	Бюджет образовательного учреждения, спонсорская помощь

финансирования Программы	
Законодательная база для разработки Программы	<ol style="list-style-type: none">1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12. №273-ФЗ;2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 292 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии Оператор вычислительных и электронно-вычислительных машин (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16 апреля 2010 г. N 365).

«Мы живем в период кардинальных перемен в экономической жизни всего мира. Никогда еще столь быстро не обновлялись технологии. Выигрывает тот, кто полнее других использует новые возможности. Нам нужна новая экономика, с конкурентоспособной промышленностью и инфраструктурой, найти и привлечь необходимые для нее огромные материальные и кадровые ресурсы.»

В.В.Путин

ВВЕДЕНИЕ

С 2000 года в школе сложилась система профессиональной подготовки в образовательной области «Технология» согласно лицензии по 7 специальностям «токарь», «столяр», «оператор электронно-вычислительных машин», «швея», «вязальщица трикотажных изделий и полотна», «резчик по дереву и бересте», «вышивальщица».

Обучающиеся 10 и 11 классов получают дополнительно к общему профессиональное образование по профессии «Оператор ЭВМ». Спектр профессий может меняться от запросов родителей, материально-технического оснащения школы, и, конечно, от заложенных в программу развития задач.

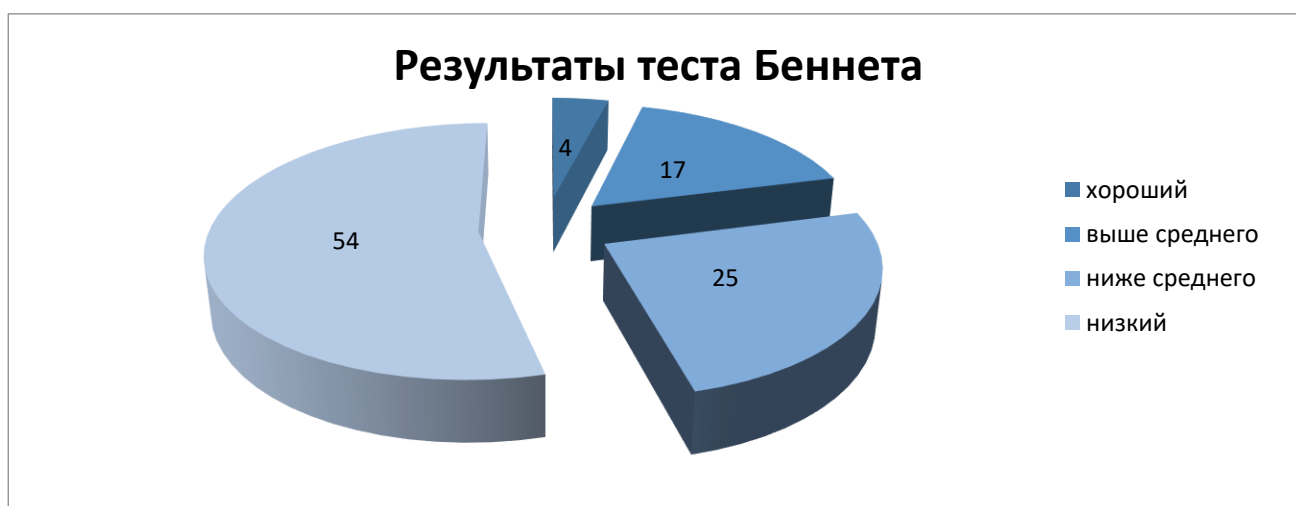
Согласно проведенного опроса среди выпускников 9-х классов 30% учащихся планируют выбрать профессии, связанные с ИКТ компетентностями или инженерно-технического профиля.

Чтобы решить технологическую задачу необходимо:

- иметь установленную цель и стремиться получить конкретный ответ;
- учитывать условия и исходные данные, необходимые для достижения цели;
- применять такие способы решения задач, которые соответствуют имеющимся условиям.

Психологический тест Беннета служит для оценки технического мышления, умения читать чертежи, разбираться в схемах технических устройств и их работе, решать физико-технические задачи.

По результатам теста Беннета: 4% учащихся показали уровень – хороший, 17% - выше среднего, 25% ниже среднего, 54% - низкий.



При решении конструкторских или технологических задач есть свои особенности: в процессе работы человек должен уметь самостоятельно, ясно и компетентно поставить вопросы, на которые ему следует ответить, решая такую задачу, уметь разобраться в чертежах и схемах.

Такое понимание особенностей приходит в процессе специального обучения.

Курс способствует формированию инженерно-технического мышления.

Проблемы кадров технической направленности в округе: дефицит рабочих кадров; низкая мотивация выпускников 11 класса на овладение базовой специальностью (общими профессиональными навыками) перед поступлением в учреждения высшего профессионального образования; несоответствие намерений учащихся 8-11 классов фактическим возможностям выпускников, потребностям региона в специальностях рабочих и служащих.

Идея программы заключается в новых подходах к эффективности взаимодействия общего и профессионального образования, основанная на развитии инженерных компетенций, уважительного отношения к рабочей профессии у учащихся для возможного дальнейшего выбора рабочей специальности технической направленности с целью успешной социализации в городе, округе.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создание условий для формирования у учащихся инженерных компетенций, мотивационной основы для выбора рабочих профессий технической направленности.

Задачи:

1. Способствовать развитию у учащихся конструкторских навыков, навыков программирования.
2. Способствовать организации социальной практики учащихся с целью дальнейшего получения рабочей профессии технической направленности.
3. Способствовать нахождению эффективных форм, методов, приемов и средств формирования инженерных компетенций учащихся.
4. Способствовать формированию уважительного отношения к людям рабочих профессий.
5. Способствовать организации эффективного взаимодействия школы с учреждениями профессионального и дополнительного образования технической направленности.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Совокупность основных направлений программы состоит из тематических модулей предполагает практику создания искусственно-технических объектов, пропедевтику базовых представлений в конструировании, моделировании и техническом воплощении идей. Так, программа состоит из основных модулей: «Введение в Информатику», «Информатика», «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Модуль 1: ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ			
Профориентационная задача	Учебные задачи	Возраст	Формы
Осознание смысла предстоящей деятельности.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач. Работать в команде.	5 – 6 классы	Внеурочная деятельность по программе Л.Л. Босовой, «Информатика ФГОС» Участие в конкурсах, олимпиадах различного уровня во внеурочной деятельности
Модуль 2: ИНФОРМАТИКА			
Формирование у учащихся совокупности социальных и ИКТ-компетенций, необходимых владеющим профессиями связанными с программированием, операторам электронно-вычислительных и вычислительных машин,	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование умения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. • Развитие понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. 	7-9 классы	Урочная деятельность по изучению предмета «Информатика» по общеобразовательным программам. Проектно-исследовательская работа во внеурочной деятельности
Модуль 3: ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН			
профессиональная подготовка старшеклассников по профессии «оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» на базе общеобразовательного учреждения.	<ul style="list-style-type: none"> • формирование у учащихся совокупности социальных, правовых и профессиональных компетенций, необходимых операторам электронно-вычислительных и вычислительных машин, • формирование знаний, умений и навыков по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» на 2 квалификационный разряд, • развитие мотивируемой потребности в получении профессионального образования, • оказание практико-ориентированной помощи обучающимся в профессиональном самоопределении. 	10 – 11 классы.	В соответствии с Перечнем профессий (специальностей) для подготовки старшеклассников по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» отводится 700 часов по программе (из них в 10-11 классах 360 часов - в неделю 4 часа, производственная практика 80 часов). Информационно-технологический профиль с профильными предметами: математика, информатика, технология

Модель реализации программы. Данная модель содержит этапы, обеспечивающие преемственность профориентационной деятельности инженерно-технического направления

Уровни	Мотивационная основа учебной деятельности	Информационно-коммуникационные компетентности	Компетентности начального профессионального образования	Формы деятельности по реализации программы
<p>5 – 6 классы Основное общее образование. Внеурочная деятельность.</p>	<p>Осознание смысла предстоящей деятельности</p>	<p>Определение (информации): умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию. Доступ (к информации): умение искать и находить информацию в различных источниках. Управление (информацией): умение классифицировать или организовывать информацию.</p>	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Активное участие учащихся в дистанционных конкурсах «ИнфоЗнайка», «КИТ» по информатике и информационным технологиям, • Участие в проектной деятельности на школьном (День науки) и городском уровне (Шаг в будущее) • Участие в конкурсе электронных рисунков в программе Paint. • Участие в школьном конкурсе по информационным технологиям «Супер хакер»
<p>7 – 9 классы Основное общее образование. Проектно-исследовательская работа во внеурочной деятельности</p>	<p>Осознанный выбор мотива целеполагания, стремление к цели (осуществление учебных действий)</p>	<p>Интеграция (информации): умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников. Оценка (информации): умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения. Создание (информации): умение создавать или</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Участие учащихся в школьном и муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по информатике (победили школьного этапа), • Проектная деятельность Шаг в будущее, • Дистанционные олимпиады КИТ, ИНФОЗНАЙКА. • Профориентационные олимпиады ПРОФГИД • Фотоконкурсы. • Участие в профессиональных пробах • Профессиональные выставки СУРГУ

		адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи. Передача (информации): умение адаптировать информацию к конкретной аудитории.		
<p>10 – 11 классы. Среднее общее образование. Технологический профиль.</p> <p>Универсальные классы с профессиональным обучением. Оператор вычислительных и электронно-вычислительных машин</p>	Стремление к достижению успеха, осознание уверенности в правильности своих действий, самооценка процесса и результатов деятельности	<p>Знакомство с компьютером как с устройством по работе с информацией, получение технических навыков по работе с различными устройствами и приборами</p> <p>Поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах</p> <p>Систематизация, анализ и отбор информации (разные виды сортировки, фильтры, запросы, структурирование файловой системы, проектирование баз данных и т.д.)</p> <p>Преобразование информации (из графической – в текстовую, из аналоговой – в цифровую и т.п.)</p> <p>Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач.</p>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> • Участие учащихся в школьном и муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по информатике • Проектная деятельность Шаг в будущее • Получение социальных практик: ликбез родителей, консультации для хора ветеранов • Создание памяток для работы с порталом ГОСУСЛУГИ.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для учащихся 5-11 классов создаются условия, позволяющие овладевать базовыми ИКТ компетенциями необходимыми для профессионального образования.

Основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования логично связаны общей идеей: формирование Икт + инженерных компетенций по специальностям технической направленности в соответствии с запросами учащихся, родителей, центра труда и занятости населения

Мы рассматриваем процесс профессионального самоопределения школьников как сотрудничество (партнерство) учащихся, родителей, педагогов, учреждений (общего и профессионального образования), развитие механизмов сотрудничества с социальными партнерами: центр технических видов спорта «Кванториум», профессиональный политехнический колледж, центр занятости населения. Это сотрудничество должно быть направлено на активную пробу сил по проверке адекватности выбора профиля обучения и своих профессиональных намерений.

Образовательные форматы

1. Эксперимент
2. Исследовательская работа
3. Тренинг решения задач
4. Проблемная дискуссия
5. Проектная сессия
6. Практикумы по моделированию, конструированию, прогнозированию, проектированию
7. Деловая, ролевая игра
8. Конкурсы, соревнования, Олимпиады

Модель взаимодействия



Техническая платформа

Наличие помещений для осуществления образовательного процесса	2 кабинета информатики, оснащённые электронно-вычислительной техникой: ПК, принтеры, сканеры, проекторы и интерактивные доски
Актовые залы	Актовый зал на 250 мест
Административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, в том числе для организации учебного процесса с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья	Кабинет педагога-психолога для проведения занятий группами и индивидуально (АРМ и интерактивное оборудование)
Полные комплекты технического оснащения и оборудования предметной области информатика и внеурочной деятельности	Программное обеспечение учебного процесса, расходные материалы для технологической обработки, носители цифровой информации и т.д.

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№	Разделы, курсы, темы	Часы
	Введение	1
	Теоретическое обучение	257
1.	<i>Экономический курс</i>	8
1.1.	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2
1.2.	Правовые основы трудовой деятельности	3
1.3.	Рынок труда и профессии	3
2.	<i>Общепрофессиональный (общеотраслевой) курс</i>	86
2.1.	Общие сведения об электронно-вычислительной машине	10
2.2.	Программное обеспечение ЭВМ	43
2.3.	Вычислительные (компьютерные) сети	15
2.4.	Правовые аспекты информационной деятельности	6
2.5.	Охрана труда, санитария и гигиена, пожарная безопасность	4
2.6.	Охрана окружающей среды	2
2.7.	Культура делового общения	6
3.	<i>Специальный курс</i>	163
3.1.	Текстовые редакторы	36
3.2.	Электронные таблицы	30
3.3.	База данных	25
3.4.	Программа презентаций	24
3.5.	Компьютерная графика	18
3.6.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20
3.7.	Основы логики и логические основы компьютера	10
	Производственное (практическое) обучение	418
1.	Организация рабочего места оператора ЭВМ. Правила безопасного труда, санитарии гигиены, внутреннего распорядка	5
2.	Овладение приемами работы с клавиатурой	30
3.	Самостоятельная работа с пакетными и системными файлами	17
4.	Овладение навыками работы с ОС	26
5.	Выполнение работ в текстовых редакторах	47

6.	Работа с электронными таблицами	30
7.	Работа с базами данных	23
8.	Работа с программой презентации	25
9.	Практика программирования. Создание проектов на языке программирования Visual Basic	120
10	Решение логических задач. Составление логических схем.	30
11.	Выполнение комплексных работ с использованием стандартных компьютерных программ	20
12.	Работа в Интернете	45
	<i>Резерв учебного времени</i>	14
	<i>Консультации, подведение итогов</i>	4
	<i>Квалификационный экзамен</i>	6
	Всего:	700

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

– Не менее 60% учащихся выбрали будущую профессию технической направленности по окончании 9 класса, не менее 80% учащихся выбрали будущую профессию инженерно-технической направленности по окончании 11 класса.

– С учреждениями профессионального и дополнительного образования технической направленности заключены соглашения о сотрудничестве

2. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда знает:

архитектуру ЭВМ, устройство системного блока и его основных узлов, приёмы ввода – вывода информации в ЭВМ, правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств, правила поиска и устранения сбоев в работе программ ЭВМ, функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций, слепой метод набора текста, структуру, свойства и возможности операционных систем, правила пользования текстовым редактором, правила пользования электронными таблицами, правила пользования базами данных, правила архивации и разархивации файлов, разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними, правовые аспекты информационной деятельности, санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места, правила техники безопасности и противопожарной защиты;

умеет:

- выполнять ввод-вывод информации с носителей данных , каналов связи,
- готовить к работе вычислительную технику и периферийные устройства,
- осуществлять поиск и устранение сбоев программ ЭВМ,
- пользоваться клавиатурой персонального компьютера,
- работать в операционной системе, в текстовом редакторе, с электронными таблицами, с базой данных,
- осуществлять ввод, редактирование и оформление информации,
- работать с программами по архивации данных,
- проверять файлы, диски и папки на наличие вирусов,
- использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайного воздействия,
- владеть правовыми аспектами информационной деятельности,
- соблюдать санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда, противопожарной защиты.

3. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

– Найдены эффективные формы, методы, приемы и средств формирования инженерных компетенций учащихся.

– У большинства учащихся сформированы конструкторские навыки, навыки программирования, способность применять ИКТ компетентности, принципы инженерных конструкций в жизни и будущей профессии:

– Организовано участие учащихся старших классов в социальных практиках с целью дальнейшего получения профессии технической направленности.

– У большинства учащихся сформировано уважительное отношение к людям рабочих профессий.

Формы оценивания

<i>Инструмент</i>	<i>Проверяемый критерий</i>
КИМы промежуточной аттестации по образовательным модулям проекта	Качество обучения
Билеты, задания к практической части квалификационного экзамен по профессии	Качество прохождения итоговой аттестации, присвоенный разряд по профессии
Инструмент оценивания сформированности ИКТ-компетентности учащихся С.Т.Бочарова.	Динамика развития ИКТ компетенций и личностных качеств учащихся
Анализ участия учащихся в творческих, исследовательских проектах, олимпиадах, конкурсах технической направленности	Результаты научной и творческой деятельности (творческие, исследовательские проекты, качественное участие в олимпиадах и конкурсах технической направленности)
Дипломы, грамоты, сертификаты учащихся, портфолио	Личностные достижения учащихся, выраженные в новых знаниях, умениях, навыках, победах в различных конкурсах, фестивалях, соревнованиях, умении конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми
Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности учащихся школьной жизнью» Методика Е.Н. Степановым «Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения»	Удовлетворённость учащихся, родителей организацией работы школы
Экспресс-профориентация «Ориентир».	Самоопределение учащихся, выпускников

ЛИТЕРАТУРА

1. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей, 2016
2. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., Информатика (базовый и углубленный уровень), 10, 11 класс, ОАО "Издательство" Просвещение" 2016 г.
3. Методическое пособие для учителей, «Оператор ЭВМ», Киселёв С.В., Куранов В.П.: издательский дом «АКАДЕМИЯ»;
4. «Оператор ЭВМ. Практические работы», Струмпэ Н.В.: издательский дом «АКАДЕМИЯ»;
5. Астафьева Н.Е. и др. Информатика в схемах. М.: Бином
6. Инструмент оценивания сформированности ИКТ-компетентности учащихся С.Т.Бочарова
7. Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М.: Просвещение, 2011,
8. Л.Н.Морозова, Н.Г. Кравченко. Технология. 5-11 классы: проектная деятельность учащихся. – Волгоград. Учитель, 2009;
9. Сайты по профориентации:
 - <http://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2015/04/02/vybor-professii-sovety-pri-vybore-professii>
 - <http://www.proforientator.ru/profession>