**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СУРГУТСКОГО РАЙОНА**

**«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО на заседании  педагогического совета  от 04.09.2020г.  протокол № 3 | УТВЕРЖДЕНО  Директор МАУДО «ЦДТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С. Никитина  Приказ № 213 от 04.09.2020г. |
|  |  |

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Инфознайка»**

Направленность: техническая

Возраст детей: 7-14 лет

Срок реализации: 2 года

Белый Яр

2020

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название программы** | **«ИНФОЗНАЙКА»** |
| **Направленность** | техническая |
| **Территория** | ХМАО - Югра, Сургутский район |
| **Вид деятельности** | Техническая (иная) |
| **Год разработки программы** | 2018 |
| **Возраст обучающихся** | 7-14 лет |
| **Цель** | формирование компьютерной грамотности обучающихся на основе активного использования информационных технологии. |
| **Задачи** | ***Обучающие:***   * сформировать знания о мире информационных технологий, о программном и аппаратном обеспечении компьютера; * сформировать умения и навыки в технике работы с прикладными программами для обработки различных видов информации; * изучить программное и аппаратное обеспечение компьютера;   ***Развивающие:***   * развивать устойчивый интерес к применению информационных технологий в образовательной деятельности; * развивать самостоятельность, внимание, память, усидчивость;   ***Воспитательные:***   * воспитывать доброжелательность, уважение к окружающим людям, чувство личной ответственности * воспитывать у обучающихся аккуратность, трудолюбие |
| **Планируемые результаты освоения программы** | **Образовательные результаты**  По окончании обучения обучающиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы на компьютере и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.  **Предметные результаты**   * Знать как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе; * запускать компьютерные программы и завершать работу с ними. * создавать, копировать, перемещать и удалять файлы и папки; * набирать текст на клавиатуре; * сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их; * оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы; * Создавать таблицы, графики, диаграммы в табличном редакторе ExceL * создавать презентации * работать в графическом редакторе MS PAINT * создавать видеофильмы.   **Компетентностные результаты**   * В процессе обучения обучающиеся учатся: работать в группе; обращаться за помощью друг к другу; предлагать помощь и сотрудничество. * умение работать с различными источниками информации, проводить анализ и отбор нужной информации. |
| **Срок реализации программы** | 2 года |
| **Количество часов** | 336 ч |
| **Формы занятий** | * лекции и презентации; * беседы; * практическая работа; * игры, способные поднять творческую активность, пробудить фантазию и развить собранность внимания, развить навыки коллективной слаженной работы; * конкурсы; * олимпиады * тематические викторины; * демонстрация фильмов с последующим обсуждением; * итоговая работа. |
| **Методическое обеспечение** | Образовательные технологии:  Практико-ориентированные технологии, сетевое обучение, электронное дистанционное обучение, смешанное обучение. |
| **Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)** | Предустановленное программное обеспечение:  операционная система Windows (XP, Vista, 7, 8);  Microsoft Office 2007, 2010 (MS Word, MS  Power Point, MS Excel, MS Publisher); Оборудование:   * компьютер; * проектор; * интерактивная доска; * принтер; |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая программа «Компьютер – наш помощник» разработана в соответствии с нормативной базой документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года №273-Ф3.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 года № 1008 г. Москва. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
4. Концепция развития дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре до 2020 года и иными нормативными – правовыми актами Российской Федерации, Ханты-Мансийского округа-Югры, Сургутского района.

Изучение информационных технологий является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Настоящая дополнительная общеобразовательная программа «Инфознайка» построена для обучающихся любого начального уровня развития, включая «нулевой» и реализуется за счет внеклассной деятельности.

В программе осуществлен тщательный отбор и адаптация материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями учащихся, уровнем их знаний на соответствующем уровне и междисциплинарной интеграцией.

Нельзя навязать ребенку стремление к творчеству, заставить его мыслить, но можно предложить ему разные способы достижения цели и помочь ему ее достичь.

Информатика как динамично развивающаяся наука становится одной из тех отраслей знаний, которая призвана готовить современного человека к жизни в новом информационном обществе.

Общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний и продолжении образования.

Настоящая дополнительная общеобразовательная программа дает возможность обучающимся приступить к изучению новых информационных технологий с пользой для себя на соответствующем им уровне развития, учиться применять компьютер как средство получения новых знаний.

Основными средствами проведения занятий программа предусматривает выполнение практических заданий на компьютере.

Сроки реализации программы – два года. На реализацию программы отводится 4 часа в неделю, всего 168 часов в год.

**Направленность программы -**  техническая.

Программа «Инфознайка» знакомит обучающихся с миром компьютерных технологий, позволяет применять полученные знания на практике, помогает ребёнку в реализации собственного личностного потенциала, что необходимо для адаптации в современном обществе. Курс обучения предполагает освоение учащимися компьютера не только как электронно-вычислительной машины, но и как средства творческого самовыражения. Начальное, а затем последовательное овладение учащимися такими предметами как компьютерная грамотность,- позволяет им уверенно себя чувствовать в разных жизненных ситуациях, связанных с ИКТ. Данная программа стимулирует познавательный интерес учащихся к компьютерной грамотности, способствует обогащению общего багажа знаний у учащихся, развитию их интеллекта. В этом выражается **новизна** программы.

**Актуальность программы** определяет содержание данной программы. Полученные умения и навыки позволят учащимся быть адекватными в условиях возросшей информатизации общества. В настоящее время ценность знаний, связанных с компьютерными технологиями, возросла во много раз, несмотря на то, что число лиц, владеющих компьютерными технологиями, постоянно увеличивается. Трудоустройство по многим профессиям стало предполагать обязательное владение компьютером. Все это означает высокую значимость знаний такого рода для общества и для будущего специалиста.

Программа не требует специального взаимодействия с другими школьными дисциплинами, за исключением того, что должен учитываться уровень предметных знаний в области информатики.

***Педагогическая целесообразность*** изучения дополнительной программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в современном обществе, использующем информационные технологии. Именно это позволит обеспечить динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление, сформировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развить интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

**Отличительной особенностью** программы реализации данной программы являются образовательные технологии, которые отражаются в:

* принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);
* формах и методах обучения (дифференцированное обучение, занятия, соревнования, экскурсии.);
* методах контроля и управления образовательным процессом (тестирование, анализ результатов соревнований и др.);
* средствах обучения. Каждое рабочее место обучающегося должно быть оборудовано следующим образом: компьютер с установленным необходимым программным обеспечением.
* Из дидактического обеспечения необходимо наличие тренировочных упражнений, индивидуальных карточек, текстов контрольных заданий, проверочных и обучающих тестов, разноуровневых заданий, занимательные задания, игровые задания, викторины.

***Цель программы:*** формирование компьютерной грамотности обучающихся на основе активного использования информационных технологии***.***

***Задачи программы:***

***Обучающие:***

* сформировать знания о мире информационных технологий, о программном и аппаратном обеспечении компьютера;
* сформировать умения и навыки в технике работы с прикладными программами для обработки различных видов информации;
* изучить программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* научить работать с различными видами компьютерных программ;

***Развивающие:***

* развить устойчивый интерес к применению информационных технологий в образовательной деятельности;
* развить самостоятельность, внимание, память, усидчивость;

***Воспитательные:***

* воспитывать доброжелательность, уважение к окружающим людям, чувство личной ответственности
* воспитывать у обучающихся аккуратность, трудолюбие.
* формировать способы социального взаимодействия;

***Организационно-педагогические условия***

|  |  |
| --- | --- |
| Общий срок реализации исходной программы (количество лет) | 2 года обучения |
| Возраст воспитанников | 7-14 лет |
| Количество воспитанников в группе | 10-12 |
| Количество часов в неделю | 4 часа |
| Общее количество часов в год | 168 |
| Общее количество часов | 336 |

***Планируемые результаты***

**Образовательные результаты**

По окончании обучения обучающиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы на компьютере и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

**Предметные результаты**

* Знать как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
* уметь пользоваться мышью и клавиатурой;
* запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.
* создавать, копировать, перемещать и удалять файлы и папки;
* набирать текст на клавиатуре;
* сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;
* копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;
* устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв;
* создавать таблицы и включать их в печатную публикацию;
* оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;
* Создавать таблицы, графики, диаграммы в табличном редакторе ExceL
* создавать презентации
* работать в графическом редакторе MS PAINT
* создавать видеофильмы

**Компетентностные результаты**

В процессе обучения обучающиеся учатся: работать в группе; обращаться за

помощью друг к другу; предлагать помощь и сотрудничество.

***Формы проведения аттестации***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название модуля** | ***форма проведения аттестации*** |
| 1 | Модуль «Азбука компьютера» | олимпиада |
| 2 | Модуль «Основы работы в текстовом редактореWord» | олимпиада |
| 3 | Модуль «Графический редактор MS PAINT » | тестирование |
| 4 | Модуль «Создаём видео» | тестирование |

**Формы занятий:**

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

**фронтальной** - когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;

**индивидуальной** - самостоятельная работа обучающихся с оказанием помощи педагога учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.

**групповой -** когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации и групповой формы работы является ориентирование обучающихся на создание так называемых мини групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

**демонстрационной -** когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;

**самостоятельной -** когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

**Формы контроля:** итоговая аттестация проводится в форме конкурсов, соревнований, практической работы, тестирования.

**Форма подведения итогов реализации программы –** тестирование,игры, соревнования, конкурсы.

**Содержательно-тематическая структура программы**

***Программа состоит из четырех модулей***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля**  **программы** | **Всего часов** |
| 1 | Модуль «Азбука компьютера» | 68 |
| 2 | Модуль «Секреты компьютера» | 100 |
| 3 | Модуль «Графический редактор MS PAINT » | 68 |
| 4 | Модуль «Создаём видео» | 100 |
|  | **ИТОГО** | **336** |

***1.* Модуль «Основы работы на компьютере» 68 ч**

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Модуль 1. «Основы работы на компьютере»*** | | | | |
| ***№п\п*** | ***Раздел*** | ***теория*** | ***практика*** | ***итого*** |
| 1. | Вводное занятие | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Управление компьютером | 2 | 2 | 4 |
| 3. | Текстовый редактор Word | 10 | 52 | 62 |
| **ИТОГО** | | **13** | **55** | **68** |

***Содержание модуля***

**1 раздел: «Вводное занятие»**

Введение. Правила ТБ и ПБ, правила поведения в компьютерном классе.

**2 раздел: «Управление компьютером»**

Устройство компьютера. Основные и дополнительные устройства компьютера. Запуск программы. Рабочий стол. Окно. Папка. Файл.

**3 раздел: «Текстовый редактор Word»**

Знакомство с интерфейсом текстового редактора Word.. Создание текстового документа. Создание, сохранение, переименование, перемещение, копирование текстового документа Word. Панель инструментов. Клавиатура. Группы клавиш. Работа с клавиатурным тренажером. Компьютерная мышь. Освоение приемов работы с мышью. Создание текстового документа Word. Нумерация страниц и колонтитулы. Фон страницы. Сноски. Создание сносок. Основные правила ввода текста. Перемещение по тексту. Арабские цифры. Римские цифры. Математические знаки. Заголовки и подзаголовки к тексту. Способы выделения текста. Абзац. Отступы и интервал. Ссылка. Гиперссылка. Редактирование и форматирование текста. Вставка и форматирование фигур, символов, надписи. Буквица. Оформление текста Буквицей. Вставка объекта WordArt.Вставка рисунка из коллекции Clipart в текст. Положение рисунка. Художественное оформление текста (создание рамок, применение заливки). Оглавление текста. Предварительный просмотр и печать документа. Списки. Создание списков. Списки. Сортировка данных по алфавиту. Понятие о таблицах. Создание таблицы. Свойства таблиц. Операции с таблицами. Направление текста. Игры на развитие логического мышления.

***Планируемые результаты***: освоение материала данного модуля позволит обучающимся

работать в текстовом редакторе Word, устанавливать шрифт, цвет, размер и начертание букв и текста; создавать таблицы и включать их в печатную публикацию; сохранять и открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;

***2. Модуль «Секреты компьютера» - 100 часов***

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Модуль 2. «Секреты компьютера»*** | | | | |
| ***№п\п*** | ***Раздел*** | ***теория*** | ***практика*** | ***итого*** |
| 1. | Табличный редактор Excel | 14 | 50 | 64 |
| 2. | Создаем презентацию | 2 | 14 | 16 |
| 3. | Азбука Интернета | 2 | 18 | 20 |
| **ИТОГО** | | **18** | **82** | **100** |

***Содержание модуля***

**1 раздел: «Табличный редактор Excel »**

Знакомство с интерфейсом Excel. Создание, сохранение документа. Параметры страницы. Ориентация листа. Нумерация листа. Ячейки и диапазоны ячейки. Копирование, переименование, удаление листа. Заполнение ячеек столбца. Добавление, удаление строки столбца. Создание простых и сложных таблиц. Создание таблиц. Ввод и редактирование таблиц. Работа с таблицами. Выравнивание текста. Границы таблицы. Вставка таблицы «Excel» в документ Word. Вставка диаграмм. Работа с диаграммами. Вставка диаграмм. Работа с диаграммами. Вставка формул. Работа с формулами. Работа с несколькими листами. Создание и заполнение бланков. Копирование листа в новую книгу. Создание и заполнение бланков. Вставка изображений в документ. Предварительный просмотр, печать. Практическая работа «Создание и оформление таблиц».

**2 раздел: «Создаем презентацию»**

Знакомство с интерфейсом Power Point. Создание слайдов. Сохранение, открытие и закрытие презентации. Создание презентации. Дизайн слайдов. Фон слайда. Перемещение между слайдами. Показ слайдов. Работа с тестом. Изменение внешнего вида текста. Вставка объектов: таблица, рисунок, фигура, фильм, звук. Вставка диаграмм. Изменение типа диаграмм. Работа с объектами: Операции вырезания, копирования и вставки. Форматирование текста. Использование стилей Word Art. Вкладка Анимация. Настройка анимации. Анимация текста с помощью эффекта входа и выхода. Вставка даты, время. Нумерация слайдов. Колонтитулы. Создание управляющих кнопок. Создание и изменение рисунков Smart Art. Создание презентации "Времена года", "Мой поселок". Предварительный просмотр. Печать. Демонстрация слайдов. Управление демонстрацией.

1. **Раздел: Азбука Интернета**

Основные сервисы интернета. Структура электронного адреса.URL. Поиск и обработка информации в интернете. Сохранение и печать изображения с интернет-сайта. Создание и работа с почтовым ящиком. Работа с электронными письмами.

***Планируемые результаты***: освоение материала данного модуля позволит обучающимся

работать в табличном редакторе Excel, составлять и заполнять таблицы, строить графики и

диаграммы. Работать в программе Power Point, использовать анимацию, форматировать

текст, работать с картинками и объектами, составлять презентации. Работать в Интернете,

почтовым ящиком.

**3. Модуль «Графический редактор MS PAINT» -68 ч**

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Модуль 3. «*Графический редактор MS PAINT *»*** | | | | |
| ***№п\п*** | ***Раздел*** | ***теория*** | ***практика*** | ***итого*** |
| 1. | Вводное занятие | 1 | 1 | 2 |
| 2. | Компьютерная графика | 2 | 4 | 6 |
| 3. | Освоение среды графического редактора Paint | 2 | 58 | 60 |
| **ИТОГО** | | **5** | **63** | **68** |

***Содержание модуля***

**Раздел 1: Вводное занятие.** Введение. Правила ТБ и ПБ, правила поведения в компьютерном классе .

**Раздел 2: Компьютерная графика.** Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов. Системы цветов в компьютерной графике. Цветовые модели RGB, CMYK, HSB. Форматы графических файлов. Сохранение изображения. Основы работы с графическими объектами. Тестирование.

**Раздел 3: Освоение среды графического редактора Paint.** Интерфейс графического редактора Paint. Создание простейшего рисунка, использование команд панели МЕНЮ. Набор инструментов. Палитра цветов. Получение цвета по кодам составляющих его цветов. Изменение цвета части существующей линии. Изменение цвета части существующей линии. Создание компьютерного рисунка. Сохранение рисунка. Построение рисунка с помощью геометрических фигур. Сохранение изображения в различных форматах. Редактирование компьютерного рисунка. Создание рисунка с помощью инструмента Кривая. Фрагмент рисунка. Создание рисунка, выделение с фоном, выделение без фона, копирование рисунка. Преобразование рисунка (поворот, наклон, отражение, растяжение). Сборка рисунка из деталей. Построение фигуры из дуг окружности. Построения с помощью клавиши Shift. Построение узора из кругов. Рисование сюжета «Радуга».

***Планируемые результаты***: освоение материала данного модуля позволит обучающимся

работать в редакторе Paint, сохранять изображения в различных форматах, создавать

компьютерные рисунки.

**4. Модуль «Создаем видео» -100 ч**

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Модуль 4. «Создаем видео»*** | | | | |
| ***№п\п*** | ***Раздел*** | ***теория*** | ***практика*** | ***итого*** |
| 1. | Вводное занятие | 2 | 2 | 4 |
| 2. | Введение в программу Pinnacle Studio | 4 | 72 | 76 |
| 3. | Социальный проект «Компьютер и я» | 2 | 18 | 20 |
| **ИТОГО** | | **8** | **92** | **100** |

***Содержание модуля***

**Раздел 1: Вводное занятие.**

Инструктаж по технике безопасности. Фото и видео редакторы. Способы создания фильмов.

**Раздел 2: Введение в программу Pinnacle Studio.**

Особенности меню. Рабочее поле. Панель свойств. Панели – монтажный лист. Строка состояния. Окно «Захват». Использование захвата фотографий. Окно «Монтаж». Распределение фото для монтажа. Инструмент переход. Создание перехода. Инструмент тема. Применение темы к монтажу. Инструмент титры. Наложение текста на видеоряд. Распределение времени воспроизведения. Перемещение и изменение порядка кадров. «Захват» видео. Разложение видео по кадрам. Добавление видео в видеоряд. Наложение видео. Применение функции «Картинка в картинке». Монтаж видео. Приглушение, отключение звука. Наложение музыки. Запись голосового сопровождения. Звуковые эффекты. Инструмент «Меню». Добавление меню в видеоряд. Видеоэффекты. Просмотр и редактирование сценария. Способы вывода фильма. Сохранение в разных форматах.

**Раздел 3: Социальный проект «**Компьютер и я ».

Актуальность и важность проблемы проекта. Сбор и анализ информации по проекту. Защита проекта. Выполнение работ в рамках социального партнерства.

***Планируемые результаты***: освоение материала данного модуля позволит обучающимся

работать в программе Pinnacle Studio, перемещать и изменять порядок кадров, применять

темы к монтажу. Работать со звуковыми эффектами. Создавать видео самостоятельно.

**Методическое обеспечение**

**Литература для педагога**

1. Дуванов А.А. Азы информатики. Книга для учителя. Санкт-Петербург «БХВ-Петербург», 2004 г
2. Первин Ю.А. Информационная культура. Модуль 5. Методическое пособие. Москва, «Дрофа» 2000 г
3. М.Ю. Свиридова «Текстовый редактор Word» Москва Издательский центр «Академия» 2007 г
4. Калабухова Г.В., Титов В.М. Практикум по компьютерной технологии, Москва, «Форум» 2015 г
5. В.П. Леонтьев Изучаем Oficce 2016, Москва, ООО Издательство « ЭКСМО» 2015 г
6. Угринович Н.Д. “Практикум по информатике и информационным технологиям. БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006 г
7. А. Н. Жигарев, Н.В. Макарова. Основы компьютерной грамоты СПб: Питер, 2005 г
8. Антоненко М.В., Томашевский А.П., Прокди Р.Г. Интернет. Полное руководство. -СПб.: Наука и Техника. 2012. — 562
9. Балуев Д. Секреты приложений Google. М.: Альпина Паблишерз, 2010. — 287 с.
10. Галашев В.А. Системы поиска и обработки информации. - Ижевск: Удм. гос. ун-т., 2011. – 149 с.
11. Холмогоров В. Поиск в интернете и сервисы Яндекс. - СПб.: Питер, 2006. — 123 с.

**Литература для обучающихся**

1. С.Н.Тур, Т.П. Бокучава «Первые шаги в мире информатики», Санкт-Петербург, 2009 г
2. Галашев В.А. Системы поиска и обработки информации. - Ижевск: Удм. гос. ун-т., 2011г. – 149 с.

Интернет- ресурсы

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: система федеральных образовательных порталов   
   [**http://ict.edu.ru/**](http://ict.edu.ru/)
2. Интернет-университет информационных технологий  
   [**http://www.intuit.ru/**](http://www.intuit.ru/)
3. Информационные технологии в образовании  
   [**http://www.ito.edu.ru/**](http://www.ito.edu.ru/)
4. Учебные модели компьютеров  
   [**http://emc.km.ru/**](http://emc.km.ru/)
5. Энциклопедия персонального компьютера  
   [**http://mega.km.ru/pc/**](http://mega.km.ru/pc/)
6. Интернет университет информационных технологий - дистанционное образование/
7. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

**Оборудование:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | Кол-во |
|  | Персональный компьютер | 12 |
|  | Мультимедийный проектор | 1 |
|  | Лазерный принтер | 1 |

**Нормы**

**оснащения детей средствами обучения при проведении обучения по образовательной программе и интенсивность их использования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Средство обучения (допускается подробная характеристика)** | **Количество**  **единиц на группу** | **Степень использования**  **(в %**  **от продолжительности программы)** |
| Персональный компьютер | 12 | 80 |
| Мультимедийный проектор | 1 | 100 |