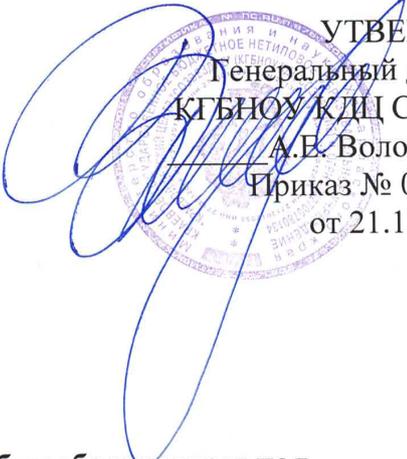


Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Краевой детский центр «Созвездие»

 УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
КГБНОУ КДЦ Созвездие
А.Е. Волостникова
Приказ № 01-09/597
от 21.12. 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Компьютерные «фишки»: основы работы с ПК»
(техническая направленность)**

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Продолжительность реализации
программы: 12 дней

Авторы программы:

Холодилов Александр Андреевич,
преподаватель кафедры ВТиКГ ДВГУПС,
Жукова Елена Анатольевна, методист ООП

Место реализации:

Хабаровский край, р. п. Переяславка,
дружина «Созвездие»

г. Хабаровск, 2022 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Современные дети активно используют компьютер в своей жизни, им интересно познавать новое в мире информационных технологий. Необходимо отвлечь их от компьютерных игр и социальных сетей, привлечь их к творческому, к интеллектуальному труду.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерные «фишки» познакомит обучающихся с основами компьютерной и информационной грамотности.

Программа разработана в соответствии нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Письмом Минобрнауки России № 09–3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе КГБНОУ КДЦ Созвездие.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения: стартовый (ознакомительный).

Актуальность программы состоит в том, что она мотивирует детей к программно-технической деятельности и позволяет более уверенно чувствовать себя при работе с ПК. Персональный компьютер уже давно превратился в доступный инструмент работы с информацией, такой как карандаш, ручка или калькулятор. В наше время практически не осталось сфер деятельности, в которых не применялись бы компьютеры. Современный человек должен уметь использовать имеющиеся в его распоряжении средства вычислительной техники. Программой предусмотрено индивидуальное творчество обучающихся в наиболее интересном для них направлении. Программа предлагает на выбор обучающимся разные виды деятельности при работе на ПК: работа в текстовом редакторе Word, в графическом редакторе Paint, в программе PowerPoint, развитие творческой активности детей.

Педагогическая целесообразность. Данная программа способствует приобретению обучающимися опыта работы на персональном компьютере, обеспечивает развитие внимания, памяти, мышления, познавательных интересов. Программа предполагает вектор развития у обучающихся комплекса универсальных учебных действий:

- основ логической и алгоритмической компетенции (умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы);
- основы информационной грамотности;
- основы коммуникативной компетентности (прием и передача информации);
- основы коммуникативной и исследовательской компетентностей.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, позволяющий учесть индивидуальные особенности обучающихся младшего школьного возраста.

Новизна программы

Программа впервые реализуется на краевой профильной смене «Академия».

Отличительные особенности программы

Сетевым партнером программы является ФГОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения».

Общими для всех занятий являются вводные элементы программы: устройство компьютера, техника безопасности, работа в ОС Windows.

Обучающиеся могут выбрать интересные для них варианты практической работы (в микрогруппах) в зависимости от своих навыков работы с ПК:

- текстовый редактор Word с использованием текста и изображений;
- работа в графическом редакторе Paint, рисование по образцу и по заданным темам;
- работа в программе PowerPoint (создание слайдов, конструктор слайдов, фон, вставка текста и картинок, эффекты анимации);
- копировальная техника (сканирование, распознавание текста и картинок; перенос текста в Word. Распечатывание текста);
- работа по созданию одностраничного сайта.

Адресат программы

Программа адресована обучающимся в возрасте 9-12 лет.

Количество обучающихся в группе - до 15 человек.

Условия набора в группу – по желанию участников краевой профильной смены, с учётом возрастных особенностей детей, без ограничений и специальных требований к уровню их подготовленности.

Сроки освоения и объем программы: 12 дней, 24 академических часа.

Продолжительность занятий по программе - 2 часа академических часа (с перерывом 10 минут). Режим занятий устанавливается расписанием краевой профильной смены.

Продолжительность и режим занятий осуществляются в соответствии с СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования

к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Форма обучения - очная.

Формы организации образовательного процесса:

- практическое коллективно-групповое занятие;
- индивидуально-групповая работа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование основ знаний при работе на компьютере и обучение эффективному использованию компьютерной техники в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала обучающихся.

Задачи:

предметные:

- научить работать в основных прикладных программах по сбору, обработке, передачи и интерпретации текстовой, графической, аудио информации, в том числе и с использованием интернета.

метапредметные:

- развивать логическое и алгоритмическое мышления, воображения, творческих способностей обучающихся;

- развивать коммуникативные навыки обучающихся: доброжелательное отношение друг к другу, окружающим людям, умение работать в группе.

личностные:

- формировать бережное отношение к компьютерной технике;
- развить творческий подход к выполнению задания, аккуратность, усидчивость;
- формировать основы информационной безопасности и культуры.

1.3. Учебный план и содержание программы

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Компьютер и его устройства	2	0,5	1,5	беседа
2.	Настройка рабочего места	2	0,5	1,5	практическая работа
3.	Полезные «горячие клавиши»	2	0,5	1,5	практическая работа
4.	Поиск информации в сети Интернет. Безопасность в сети	2	0,5	1,5	практическая работа

5.	Поиск и использование полезных источников	2	0,5	1,5	практическая работа
6.	Основы работы в текстовом редакторе.	2	0,5	1,5	практическая работа
7.	Основы работы в редакторе презентаций.	2	0,5	1,5	практическая работа
8.	Основы работы в редакторе клипов.	2	0,5	1,5	практическая работа
9.	Создании одностраничного сайта	2	0,5	1,5	практическая работа
10.	Индивидуальный проект.	4	0	4	практическая работа
11.	Защита проекта. Промежуточная аттестация.	2	0	2	Защита проекта
	ИТОГО	24	4,5	18,5	

Содержание программы

Тема 1. Компьютер и его устройства.

Теория: Компьютер и его устройства, основы использования ПК. Персональный компьютер, системные (операционные и служебные) и прикладные (графика, текст, таблицы) программы.

Практика: Работа с основами компьютерной графики. Работа с растровым графическим редактором.

Тема 2. Настройка рабочего места.

Теория: Основные средства персонализации рабочего места.

Практика: Подготовка рабочего места для дальнейшего удобства использования.

Тема 3. Полезные «горячие клавиши».

Теория: Основные «горячие клавиши» при работе с Windows.

Практика: Использование «горячих клавиш» при работе с Windows, решение основных проблем.

Тема 4. Поиск информации в сети Интернет. Безопасность в сети.

Теория: Понятие информации. Безопасность в сети Интернет.

Практика: Поиск информации с помощью ПС:

- Поисквая строка

- Исключение и добавление слов в поисковом запросе
- Поиск точных словосочетаний
- Поиск по конкретным сайтам и типам файлов
- Поиск толкования
- Поиск картинок
- Поиск видео в ПС и на сайте youtube.com
- Специальные элементы в результате поиска
- Вопросы в запросе
- Поиск по блогам
- Расширенный поиск
- Поиск оригинальных источников информации Google Scholar

Тема 5. Поиск и использование полезных источников

Теория: Поиск полезных источников.

Практика: Поиск источников информации с помощью грамотных запросов в поисковике. Поиск популярных сайтов с полезной информацией.

Тема 6. Основы работы в текстовом редакторе.

Теория: Виды текстовых редакторов. Microsoft Word. LibreOffice Writer. Блокнот. Бесплатный текстовый редактор Notepad для программистов и веб-мастеров.

Практика: Набор и редактирование текста, используя разные шрифты и стили, изменение цвет текста, форматирование документа, вставка изображения, ссылки, таблицы, диаграммы, формулы, выноски. Редактор орфографию.

Тема 7. Основы работы в редакторе презентаций.

Теория: Основы работы с редактором презентаций Microsoft PowerPoint. Панель инструментов. создание, оформление и презентация слайдов.

Практика: создание презентации на заданную тему.

Тема 8. Основы работы в редакторе клипов.

Теория: Основы работы в программе Windows Movie Maker. Внешний вид программы. Монтажная дорожка. Видеопереходы и видеоэффекты. Создание титров. Работа со звуком. Сохранение видео. Отправка ролика по электронной почте.

Практика: Создание собственного слайд-фильма или видеоролика.

Тема 9. Создании одностраничного сайта.

Теория: Одностраничник (лендинг) – сайт из одной страницы. Крнструкторы. Популярные сервисы по созданию сайтов.

Практика: Создании одностраничного сайта

Тема 10. Индивидуальный проект.

Практика: Создание одностраничного сайта, презентации, клипа по выбору обучающегося.

Тема 11. Защита проекта. Промежуточная аттестация.

Практика: Защита проекта. Промежуточная аттестация

1.4. Планируемые результаты освоения программы

предметные:

- обучающиеся ознакомлены с основными прикладными программами по сбору, обработке, передачи и интерпретации текстовой, графической, аудио информации, в том числе и с использованием интернета.

метапредметные:

- улучшены логическое и алгоритмическое мышления, воображения, творческих способностей обучающихся;

- улучшены коммуникативные навыки обучающихся: доброжелательное отношение друг к другу, окружающим людям, умение работать в группе.

личностные:

- обучающиеся понимают необходимость бережного отношения к компьютерной технике;

- обучающиеся проявляют творческий подход к выполнению задания, аккуратность, усидчивость;

- заложены основы информационной безопасности и культуры.

Реализуя образовательную программу, обучающиеся будут знать:

- Правила поведения в компьютерном кабинете;

- Как работать в графических и текстовых редакторах;

- Основные функции редакторов;

- Основы работы в сети интернет и навыки разработки сайтов с использованием ПК.

Обучающиеся познакомятся с:

- работой в графических и текстовых редакторах, редакторе клипов и презентаций;

- составлением рисунков с применением всех изученных функций графического редактора;

- составлением поздравительных листов с использованием текста и изображений;

- составлением презентации с использованием текстовых эффектов, изображений, эффектов анимации, гиперссылок;

- составлением слайд-фильмов с использованием собственных изображений;

- работой в сети интернет (скачивать графическую и текстовую информацию), созданием сайта в конструкторе.

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

2.1 Формы контроля

Основными формами контроля результатов обучения являются:

- текущий контроль предполагается проводить на каждом занятии – подведение итогов с перспективой на будущее, диалоги, игры на развитие логики, внимания, памяти.

- промежуточный контроль – обобщающее повторение.

Основными формами представления результатов обучения являются:

- презентация/показ творческих работ;

- анализ работы;

- журнал учёта посещаемости занятий;

- рефлексия обучающихся.

Основная форма подведения итогов: выполнение практического задания.

2.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы:

- журнал учёта посещаемости занятий;

- анализ выполнения программы;

- правила техники безопасности;

- итоговые практические работы обучающихся;

- фотоотчёт.

Оценивание индивидуальных образовательных результатов обучающихся по критериям:

- мотивация обучающихся к познавательной, творческой и практической деятельности;

- увлеченность деятельностью;

- активность обучающихся;

- визуальная динамика развития умений и навыков;

- аккуратность выполнения творческих заданий;

- проработка деталей конечного продукта.

Уровни оценки образовательной деятельности

темы	Уровни оценки образовательной деятельности		
	низкий уровень	средний уровень	высокий уровень
Устройство ПК	затрудняется ответить самостоятельно, только по наводящим вопросам	В целом справляется, но допускает ошибки; работает самостоятельно, но при поддержке педагога;	Знает внутреннее и внешнее устройство компьютера; самостоятельно включает компьютер; умело владеет «мышью»; владеет терминологией
Работа в графическом редакторе Paint	самостоятельно не может запустить программу, действия примитивны	ограничивается простыми действиями, без проявления творчества	самостоятельно запускает программу; текст, автофигуры, таблицы вводит правильно; работу выполняет качественно, интересно
Работа в текстовом редакторе Word	самостоятельно не может запустить программу, текст вводит с трудом, автофигуры, таблицы вводит по подсказке педагога		самостоятельно запускает программу; текст, автофигуры, таблицы вводит правильно
Работа в программе PowerPoint	самостоятельно не может запустить программу, работает только в паре с сильным учеником		самостоятельно запускает программу, умеет создать презентацию с эффектами и анимацией; проявляет творческий подход
Знакомство с орг. техникой	Знает названия сканер, принтер	Самостоятельно может запустить технику	Самостоятельно сканирует, обрабатывает полученный материал и распечатывает на принтере

Критерии оценки

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся в течение учебного периода осуществляется с фиксацией достижений по каждой теме (разделу), а также итогам освоения программы на основании следующих критериев:

- *высокий уровень* - обучающийся овладел на 80–100% знаниями, умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; в основном самостоятельно осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями; выполняет практические задания с элементами творчества; принимает активное участие в большинстве предлагаемых мероприятий, конкурсах и соревнованиях и занимает призовые места;

- *допустимый или средний уровень* - объём усвоенных знаний, умений и навыков составляет 50–80%; осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями при наличии инструктажа и контроля педагога, по образцу; сочетает специальную терминологию с бытовой; принимает активное участие в предлагаемых мероприятиях, конкурсах и соревнованиях;

- *низкий уровень* - обучающийся овладел менее чем 50% знаний, умений и навыков, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при самостоятельной работе, выполняет задания при поддержке педагога.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№	Фамилия, имя ребенка	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1				
2				
3				
4				
5				

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- компьютеры или ноутбуки_ (рабочие места для обучающихся, рабочее место для педагога);
- колонки, мультимедиа;
- учебные и учебно-методические пособия;
- демонстрационный и раздаточный материал;
- видео уроки, фотоматериалы, информационные материалы из Интернета;
- тетради, фломастеры, карандаши.

Информационное обеспечение:

Для преподавания тем программы используются:

- соответствующие компьютерные программы, установленные на ПК;
- комплект раздаточного материала для каждого обучающегося.

Кадровое обеспечение:

- педагог по информационным технологиям.

2.4. Методическое обеспечение программы

Методы обучения:

1. По источнику знаний:

- словесные – рассказ, беседа;
- наглядные – показ, работа по образцу;
- практические – упражнение, выполнение работы по алгоритму, схеме;

2. По характеру познавательной деятельности:

- объяснительно-иллюстративный – применяется при обучении детей в сочетании с другими методами, когда все воспринимают и усваивают готовую информацию;

- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- частично-поисковый – дети принимают участие в коллективном поиске, решают поставленные задачи совместно с педагогом;

- продуктивный – придумывание упражнений, творческих заданий.

Методы воспитания:

- метод создания воспитывающих ситуаций – перед ребёнком встаёт проблема выбора определённого решения;

- ситуация успеха – предоставление каждому ребёнку максимальной возможности испытать радость успеха, яркое ощущение своей нужности, востребованности и полезности.

Педагогические технологии:

- игровые – организация активизирующей деятельности обучающихся;

- технология проблемного обучения – проблемное изложение программного материала;

- педагогика сотрудничества – совместный поиск истины, сотворчество;

- технология индивидуализации обучения – выбор способов, темпов, приёмов обучения обусловлен индивидуальными особенностями детей;

- здоровьесберегающие технологии – формирование у учащихся необходимых знаний, умений и навыков по здоровому образу жизни, использование полученных знаний в жизни;

- информационно-коммуникационные технологии – формирование положительного отношения к учебной деятельности через просмотр презентаций, выполнение обучающимися упражнений, творческих заданий на компьютере.

- технология индивидуального обучения – выбор способов, темпов, приемов обучения, обусловленный индивидуальными особенностями детей;
- технология проектной деятельности – достижение дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным, осязаемым, практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

Алгоритм учебного занятия

Во время проведения занятий учитывается то, что детям приходится работать за компьютером, поэтому режим занятий строится так, чтобы нагрузка на детей не была слишком большой. Работа за компьютером прерывается обсуждениями, беседами, физ. минутками, чтобы дети могли отдохнуть от компьютера. На каждом занятии даются задания на развитие логического мышления, смекалки, памяти, зрительного и слухового восприятия.

Практические занятия по закреплению умений и навыков работы проходят в форме творческих занятий, занимают около 80 % от всего времени занятия.

Для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Этапы работы

– Техника безопасности. Обучающиеся в первый день занятий проходят инструктаж по правилам техники безопасности. Педагог на каждом занятии напоминает обучаемым об основных правилах соблюдения техники безопасности.

– Теория. В начале каждого занятия обучающимся будет рассказан теоретический материал о том, что им предстоит выполнить.

– Практика. Этап создания проектов с использованием ПК под руководством преподавателя.

Методические рекомендации

В современной педагогике особое внимание уделяется комплексу поведенческих навыков, которые формируются у ребенка в процессе его социализации. В педагогической литературе этот комплекс навыков объединен общим названием «Life skills» - «жизненно важные навыки». На занятиях компьютерной грамотности у обучающихся закладываются следующие жизненно важные навыки:

- управления эмоциями, адекватного поведения на занятии;
- работы с информацией;
- решения и исполнения решений;
- позитивного и конструктивного отношения к собственной личности;
- самооценки;
- общения;
- продуктивного взаимодействия;
- творческого мышления.

Ключевые понятия и термины: информация, информатика, компьютер, программа, документ, редактор, файл, панель инструментов, меню и др.

Принципы отбора содержания и последовательность изложения материала:

Доступность – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал преподаётся дифференцированно, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается по уровням: от простого к сложному.

Наглядность – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Список литературы

Литература для педагога

1. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика. 1-11 классы.
 2. Программы по информатике Рудченко Т.А. «Информатика, 1-4», Семенов А.Л. «Информатика, 3-4».
 3. Примерное содержание курса информатики в начальной школе (из письма Министерства образования Российской Федерации от 17.12.2001 № 957/13-13)
 4. Акулов О.А., Медведев Н.В. Информатика: базовый курс: Учебник для техн. вузов – М.: Омега-Л, 2004.
 5. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник. – 4-е изд. – М.:
 6. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007.
 7. Левин А.Ш. Самоучитель полезных программ. 4-е издание. – СПб.: Питер, 2006.
 8. Малев В.В. Общая методика преподавания информатики: учебное пособие. - Воронеж: ВГПУ, 2005.- 271 с.
 9. Русинович М., Соломон Д. Внутреннее устройство Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000. Мастер-класс. / Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция»; СПб.: Питер, 2005.
 10. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г., Windows: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы с компьютером. – М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком - Пресс, 2001.
 11. Симонович, С.В. Занимательный компьютер. Книга для детей, учителей и родителей / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев. - М.: АСТ-Пресс; Издание 2-е, перераб. и доп., 2012. - 368 с.
 12. Симонович, С.В; Евсеев, Г.А.. Практическая информатика / - М.: АСТ-Пресс Книга, 2011. - 480 с.
- Интернет-ресурсы:
- <http://school-collection.edu.ru> (раздел «Информатика»)
- <http://www.metod-kopilka.ru> (библиотека методических материалов для учителя)
- <http://www.teachvideo.ru> (компьютерные видео уроки)
- <http://www.ict.edu.ru/> (информационно-коммуникационные технологии в образовании)

Литература для обучающихся и их родителей

1. Антошин, М.К. Учимся рисовать на компьютере / М.К. Антошин. - М.: Айрис, 2016. - 160 с.
2. Босова А.Ю., Босова Л.Л., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.

3. Босова Л.Л., Михайлова Н.И., Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
4. «Компьютер для детей», Москва, АСТ-Пресс, 2003 год.
5. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. - 9-е изд.– СПб.: Питер, 2006.
6. Никольская И.Л., Тигранова Л.И. «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год.
7. Соловьева Л.Ф. Информатика и ИКТ. – М.: ВНУ, 2007.
8. Угринович Н.Д., Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.

Интернет – ресурсы

[\[Клякс@.net\]](mailto:Klyaks@.net)[\[ИнформатикаиИКТ\]](#) [http://paе-](http://paе-alina.narod.ru/)
[alina.narod.ru/](http://www.agakids.ru/) <http://www.agakids.ru/>
<http://children.kulichki.net/> <http://club112.fastbb.ru/> [http://](http://www.agakids.ru/games/)
www.agakids.ru/games/ <http://sashka.iatp.org.ua/sashka/index.html>
KINDER.RU - Крупнейший российский каталог детских ресурсов Сети

Требования техники безопасности труда

Персональный компьютер – это электроприбор. От прочих электроприборов он отличается тем, что для него предусмотрена возможность длительной эксплуатации без отключения от электрической сети. Кроме обычного режима работы компьютер может находиться в режиме работы с пониженным электропотреблением или в дежурном режиме ожидания запроса. В связи с возможностью продолжительной работы компьютера без отключения от электросети следует уделить особое внимание качеству организации электропитания.

1. Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их суррогатных заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т.п.)

2. Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо.

3. Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения электропитания.

4. Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.

5. Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий.

6. Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.

7. Монитор имеет элементы, способные сохранять высокое напряжение в течение длительного времени после отключения от электросети. Вскрытие монитора пользователем недопустимо ни при каких условиях, вскрытие и обслуживание монитора производиться только в специальных мастерских.

8. Все компоненты системного блока получают электроэнергию от блока питания. Правила техники безопасности не запрещают вскрывать системный блок, например, при установке дополнительных внутренних устройств или их модернизации, но это не относится к блоку питания. Блок питания компьютера – источник повышенной пожароопасности, поэтому вскрытию и ремонту он подлежит только в специализированных мастерских. Блок питания имеет встроенный вентилятор и вентиляционные отверстия, поэтому в нем накапливается пыль, которая может вызвать короткое

замыкание. Рекомендуется периодически (1-2 раза в год) с помощью пылесоса удалять пыль из блока питания через вентиляционные отверстия без вскрытия системного блока. Особенно важно производить эту операцию перед транспортировкой или наклоном системного блока.

Требования гигиены труда

Длительная работа с компьютером может приводить к расстройствам состояния здоровья. Кратковременная работа с компьютером, установленным с грубыми нарушениями гигиенических норм и правил, приводит к повышенному утомлению. Вредное воздействие компьютерной системы на организм человека является комплексным. Параметры монитора оказывают влияние на органы зрения. Оборудование рабочего места влияет на органы опорнодвигательной системы. Характер расположения оборудования в компьютерном классе и режим его использования влияет как на общее психофизиологическое состояние организма, так и на органы зрения.

Требования к видеосистеме

Кроме вредных электромагнитных излучений монитора (которые на современных мониторах понижены до сравнительно безопасного уровня) должны учитываться параметры качества изображения, а они определяются не только монитором, но и видеоадаптером, то есть всей видеосистемой в целом.

1. Монитор компьютера должен удовлетворять следующим международным стандартам безопасности: по уровню электромагнитных излучений – ТСО 95, по параметрам качества изображений (яркость, контрастность, мерцание, антибликовые свойства и т. д.) – ТСО 99. Узнать о соответствии конкретной модели данным стандартам можно в сопроводительной документации.

2. На рабочем месте монитор должен устанавливаться таким образом, чтобы исключить возможность отражения от его экрана в сторону пользователя источников общего освещения помещения.

3. Расстояние от экрана монитора до глаз пользователя должно составлять от 50 до 70 см.

4. Важным параметром является частота кадров, которая зависит от свойств монитора, видеоадаптера и программных настроек видеосистемы. Для работы с текстами минимально допустимая частота 72 Гц, для работы с графикой рекомендуется частота кадров от 85 Гц и выше.

Требования к рабочему месту

В требования к рабочему месту входят требования к рабочему столу, посадочному месту (стулу, креслу), подставкам для рук и ног.

1. Монитор должен быть установлен прямо перед пользователем и не требовать поворота головы или корпуса тела.

2. Рабочий стол и посадочное место должны иметь такую высоту, чтобы уровень глаз пользователя находился чуть выше центра монитора. На экран монитора следует смотреть сверху вниз, а не наоборот. Даже

кратковременная работа с монитором, установленным слишком высоко, приводит к утомлению шейных отделов позвоночника.

3. Если при правильной установке монитора относительно уровня глаз выясняется, что ноги пользователя не могут свободно покоиться на полу, следует установить подставку для ног, желательно наклонную. Если ноги не имеют надежной опоры, это непременно ведет к утомлению позвоночника и нарушению осанки.

4. Клавиатура должна быть расположена на такой высоте, чтобы пальцы рук располагались на ней свободно, без напряжения, а угол между плечом и предплечьем составлял 100°. Д. использовать специальные компьютерные столы, имеющие выдвижные полочки для клавиатуры.

5. При длительной работе с клавиатурой возможно утомление сухожилий кистевого сустава (тяжелое профессиональное заболевание – кистевой туннельный синдром, связано с неправильным положением рук на клавиатуре). Во избежание чрезмерных нагрузок на кисть желательно иметь рабочее кресло с подлокотниками, уровень высоты которых, замеренный от пола, совпадает с уровнем высоты расположения клавиатуры.

6. При работе с мышью рука не должна находиться на весу. Локоть руки или хотя бы запястье должны иметь твердую опору. Если предусмотреть необходимое расположение рабочего стола и кресла затруднительно, рекомендуется применять коврик для мыши, имеющий специальный опорный валик.

Требования к организации занятий

Экран монитора – не единственный источник вредных электромагнитных излучений. Разработчики мониторов достаточно давно и успешно занимаются их преодолением. Меньше внимания уделяется вредным побочным излучениям, возникающим со стороны боковых и задней стенок оборудования. В современных компьютерных системах эти зоны наиболее опасны.

1. Монитор компьютера следует располагать так, чтобы задней стенкой он был обращен не к людям, а к стене помещения. В компьютерных классах, имеющих несколько компьютеров, рабочие места должны располагаться по периметру помещения, оставляя свободным центр.

2. Дополнительно нужно проверить каждое из рабочих мест на отсутствие прямого отражения внешних источников освещения. Как правило, добиться этого для всех рабочих мест одновременно достаточно трудно. Возможное решение состоит в использовании штор на окнах и продуманном размещении искусственных источников общего и местного освещения.

3. Сильными источниками электромагнитного излучения являются устройства бесперебойного питания. Располагать их следует как можно дальше от посадочных мест пользователей.

4. В организации занятий важную роль играет их продолжительность, от которой зависят психофизиологические нагрузки. Для школьников

старших классов продолжительность сеанса работы с компьютером не должна превышать 30 минут, для школьников младших классов – 20 минут. Остальное время урока должно отводиться общению с учителем и учебными пособиями.

5. В связи с нехваткой оборудования в компьютерных классах иногда проводят групповые занятия, во время которых, двое-трое учащихся располагаются на одном рабочем месте. Этот организационный прием недопустим с гигиенической точки зрения. Некоторым учащимся приходится располагаться сбоку от монитора, что негативно сказывается как на органах зрения, так и на опорно-двигательной системе. Учебный процесс необходимо планировать так, чтобы каждый учащийся имел возможность освоить правильные приемы работы с компьютером.

Примерный комплекс упражнений для глаз:

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх — направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Посмотрите влево, при этом не поворачивая голову. Зафиксируйте глаза в этом положении примерно на 4 секунды. Повторите это упражнение, только смотря влево, вниз и наверх.

Необходимо выполнить этот круг 3-4 раза.

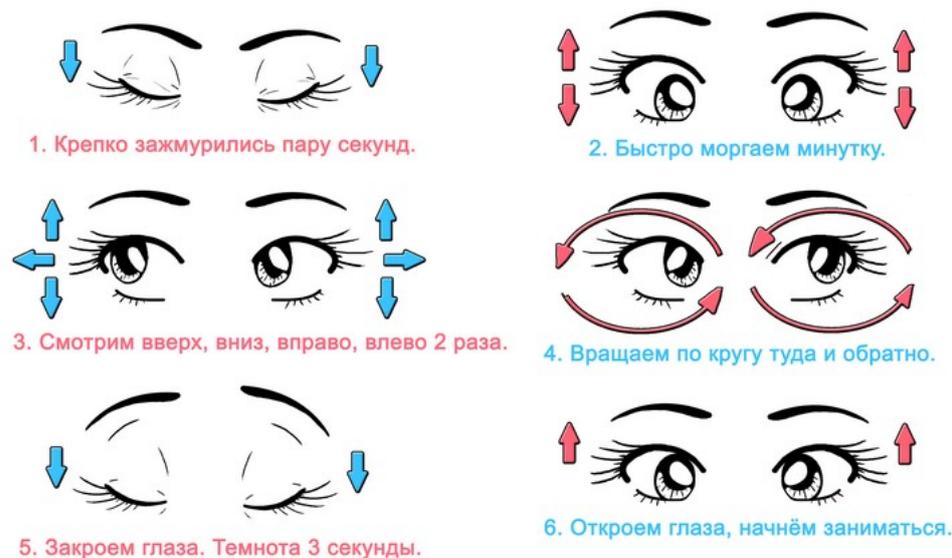
4. Прodelайте повороты глазами в следующих направлениях: налево, вниз, направо, вверх, затем прямо вдаль в окно. Потом направо, вниз, налево, вверх, а дальше прямо вдаль в окно. Выполните все действия еще 3-4 раза.

5. Моргните максимально быстро, отсчитав до 10, потом закройте глаза на пару секунд. Теперь еще раз поморгайте в течение минуты. Снова закройте глаза на 2-3 секунды. Откройте их и посмотрите вдаль в окно. Повторите упражнение 2-3 раза.

6. Рассмотрите внимательно любой хорошо видимый объект (ветку, птичку, лист и т.д.) в течение 30 секунд. Потом переведите глаза на самый удаленный предмет. Это может быть здание, автомобиль, дерево. Смотрите на него в течение 30 секунд. Потом верните взгляд на первый объект. Повторите такое упражнение 6 раз.

По окончании зарядки даем глазам расслабиться. Можно просто закрыть их на пять минут и подумать о чем-то приятном. При этом не опускайте голову вперед. Выполнение подобных упражнений для глаз при работе за компьютером способствует их расслаблению и тренировке.

Гимнастика для глаз



Упражнения при утомлении, для глаз, головы и шеи, рук и туловища

Медленно опустить подбородок на грудь и оставаться в таком положении 5 с. Прodelать 5-10 раз.

1. Откинуться на спинку кресла, положить руки на бедра, закрыть глаза, расслабиться и посидеть так 10-15 с.

2. Выпрямить спину, тело расслабить, мягко прикрыть глаза. Медленно наклонять голову вперед, назад, вправо, влево.

3. Сидя прямо с опущенными руками, резко напрячь мышцы всего тела. Затем быстро полностью расслабиться, опустить голову, закрыть глаза. Посидеть так 10-15 с. Прodelать упражнение 2-4 раза.

4. Сесть удобно, слегка расставив ноги. Руки положить на середину живота. Закрыть глаза и глубоко вздохнуть через нос. Задержать дыхание (насколько возможно). Медленно выдохнуть через рот (полностью). Прodelать упражнение 4 раза (если не возникнет головокружение).

Эффект: **расслабление тела, снятие нервного напряжения, восстановление нормального ритма дыхания.**

Упражнения для глаз

Закреть глаза, расслабить мышцы лба. медленно с напряжением сместить глазные яблоки в крайнее левое положение, через 1-2 с так же перевести взгляд вправо. Прodelать 10 раз. Следить за тем, чтобы веки не подрагивали. Не щуриться.

Эффект: **расслабление и укрепление глазных мышц, избавление от боли в глазах.**

Моргать в течении 1-2 мин.

1. С напряжением закрывать на 3-5 с попеременно один и другой глаз.

2. В течение 10 с несколько раз сильно зажмуриться.
3. В течении 10 с менять направление взгляда: прямо, вправо, влево, вверх, вниз.
4. Потереть ладони одну о другую, чтобы появилось ощущение тепла. Прикрыть ладонями глаза, скрестив пальцы в центре лба. Полностью исключить доступ света. На глаза и веки не нажимать. Расслабиться, дышать свободно. Побывать в таком положении 2 мин. Эффект: ***химическое восстановление рецепторов глаз, расслабление глазных мышц, улучшение кровообращения в зрительном аппарате, избавление от ощущения усталости глаз***

Упражнения для головы и шеи

1. Помассировать лицо, чтобы снять напряжение лицевых мышц.
 2. Надавливая пальцами на затылок, в течение 10 сек., делать вращательные движения вправо, затем влево.
- Эффект: ***расслабление мышц шее и лица.***

Закрыть глаза и сделать глубокий вдох. На выдохе медленно опустить подбородок, расслабить шею и плечи. Снова глубокий вдох, медленное круговое движение головой влево и выдох.

Проделать 3 раза влево, затем 3 раза вправо.

Эффект: ***расслабление мышц головы, шеи и плечевого пояса.***

Упражнения для рук

1. В положении сидя или стоя расположить руки перед лицом. Ладони наружу, пальцы выпрямлены. Напрячь ладони и запястья.
2. Собрать пальцы в кулаки, быстро загибая их один за другим (начинать с мизинцев).
Большие пальцы окажутся сверху.
3. Сильно сжатые кулаки повернуть так, чтобы они "посмотрели" друг на друга. Движение - только в запястьях, локти не подвижны.
4. Разжать кулаки, расслабить кисти. Проделать упражнение еще несколько раз.

В положении сидя или стоя опустить руки вдоль тела. Расслабить их. Сделать глубокий вдох и на медленном выдохе в течение 10-15 с слегка потрясти руками. Проделать так несколько раз.

Эффект: ***снятие напряжения в кистях и запястьях.***

1. Сцепить пальцы, соединить ладони и приподнять локти. Поворачивать кисти то пальцами внутрь (к груди), то наружу. Проделать несколько раз, затем опустить руки и потрясти расслабленными кистями.
2. Пощелкать пальцами обеих рук, перемещая большой палец поочередно на все другие пальцы.

Широко расставить пальцы, напрячь кисти на 5-7 с, затем сильно сжать пальцы в кулаки на 5-7 с, после чего разжать кулаки и потрясти расслабленными кистями. Прodelать упражнение несколько раз.

Эффект: *избавление от усталости рук.*

Упражнения для туловища

1. Встать прямо, слегка расставить ноги. Поднять руки вверх, подняться на носки и потянуться. Опуститься, руки вдоль туловища, расслабиться. Прodelать 3-5 раз.

2. Поднять плечи как можно выше и плавно отвести их назад, затем медленно выставить вперед. Прodelать 15 раз. Стоя нагнуться, приложить ладони к ногам позади колен. Втянуть живот и напрячь спину на 5-6 с. Выпрямиться и расслабиться. Прodelать упражнение 3-5 раз.

3. Встать прямо, ноги на ширине плеч. Развести руки в стороны на уровне плеч. Как можно больше повернуть туловище вправо, затем влево. Прodelать так 10-20 раз.

4. Ноги на ширине плеч, слегка расслаблены и согнуты в коленях. Делая глубокий вдох, расслабиться. На выдохе поднять руки вверх, тянуть их к потолку. Ощутить напряжение в мышцах пальцев рук, плеч, спины и снова - глубокий вдох.

5. На выдохе наклониться вперед и коснуться руками пола перед носками туфель. Опустить голову, расслабиться. Вдох - и на выдохе выпрямиться. Прodelать упражнение 3 раза. Эффект: *расслабление мышц, распрямление позвоночника, улучшение кровообращения.*

Дидактические материалы

Жизненно важные навыки, которые формируются у обучающихся на занятиях

Навыки управления эмоциями, адекватного поведения в стрессовых ситуациях (помочь обучающимся освоить практические умения, которые помогут ему спокойно и уверенно чувствовать себя в любой ситуации общения и взаимодействия, осознавать и анализировать собственные эмоции и эмоциональные состояния, видеть и понимать эмоции, эмоциональные состояния и чувства других людей, соотносить свои эмоции с эмоциями других, видеть сходство и различие в эмоциональных реакциях различных людей в одной и той же ситуации, произвольно регулировать собственные эмоциональные состояния).

Навыки творчества (стимулировать мотивацию к творчеству; создавать условия для переживания и осознания интеллектуального удовольствия, сопровождающего процесс создания нового – творческий процесс в каких бы видах он ни происходил).

Развитие навыков работы с информацией (научить ребенка приемам и способам работы с информацией любого рода, воспринимать и анализировать информацию, вырабатывать собственное мнение и обосновывать его, строить доказательство и умозаключение, ясно и конкретно выражать свои мысли, слушать, воспринимать и обдумывать мысли, доказательства, умозаключения партнера).

Навыки решения и исполнения решений (научить осознанному, целенаправленному решению проблем).

Навыки позитивного и конструктивного отношения к собственной личности (помочь познавать свой характер, свои достоинства, недостатки и желания. Эти навыки дают возможность адекватно оценивать себя, свои способности и возможности).

Навыки самооценки (формирование у обучающихся правильной самооценки, создание условий для продуктивных изменений самооценки частных характеристик, которые модифицируются под влиянием новой информации, опыта, оценок окружающих, объективного анализа достижений).

Навыки общения (освоение обучающимися конструктивных навыков общения).

Навыки продуктивного взаимодействия (способствовать конструктивному и «цивилизованному» выстраиванию отношений с другими людьми).

Навыки критического мышления (формировать способность объективно анализировать, систематизировать, и умело использовать информацию любого вида).

Навыки творческого мышления (развивать способность творчески решать ситуации повседневной жизни, опираясь на свой собственный опыт и знания, а также на информацию об опыте, знаниях и достижениях других людей).

Диагностический инструментарий

1. Практическое задание «Клоун»

Цель: нарисовать в графическом редакторе Paint клоуна по образцу.

Критерии оценки:

Отлично – выполнено аккуратно и точно

Хорошо – выполнено с небольшими недостатками Удовлетворительно – выполнено, но не аккуратно и не близко к образцу.



Примеры работ для продвинутого уровня подготовки:



Рисунок 1 – Сайт-визитка (начальный уровень)



Рис. 2 – Сайт смены (продвинутый уровень)

Задание 1. Сравнение методов поиска в интернете. Наберите в адресной строке адрес сайта fcior.edu.ru и посмотрите результат. Затем наберите в поисковой строке «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Сравните результаты. В каком случае вы попадаете на сайт сразу?

Задание 2. Использование дополнительных кнопок. Наберите в поисковой строке «Информация». Нажмите по очереди кнопки под строкой: картинки, новости, видео. Сравните результаты поиска.

Задание 3. Поиск информации с применением связок. Задайте в поисковой строке по очереди фразы: птицы +снегири, птицы –снегири. Сравните результаты поиска.

Задание 4. Директор школы попросил вас подготовить выступление по теме «...». Вам необходимо найти информацию из достоверных источников и на ее основе подготовить презентацию, которая бы содержала: текст, цифры, качественные картинки или видео.