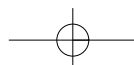


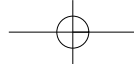
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Методические рекомендации
по техническому оснащению рабочих мест
для обеспечения дистанционного образования
детей-инвалидов**

**Рекомендации по подготовке,
повышению квалификации, оплате труда учителей,
работающих по программам
дистанционного образования детей-инвалидов**

Москва 2009





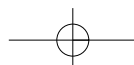
Рекомендации разработаны в соответствии с Государственным контрактом №П1785 на работы по организационно-аналитическому сопровождению приоритетного национального проекта «Образование» по мероприятию «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов».

Методические рекомендации по техническому оснащению рабочих мест для обеспечения дистанционного образования детей-инвалидов. Рекомендации по подготовке, повышению квалификации, оплате труда учителей, работающих по программам дистанционного образования детей-инвалидов. — М.: Московский институт открытого образования, 2009

Приоритетный национальный проект «Образование» в качестве одного из направлений предполагает развитие дистанционного образования детей-инвалидов. Данная публикация посвящена вопросам технического оснащения рабочих мест для обеспечения дистанционного образования детей-инвалидов, а также оплаты труда и организации повышения квалификации педагогического персонала, ведущего обучение детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий. В брошюре содержатся описания учебного оборудования, прежде всего специализированных устройств ввода-вывода для людей с физическими ограничениями, а также рекомендации по настройке и использованию программного обеспечения. Рассмотрены вопросы учета рабочего времени преподавателей при дистанционном обучении, приводятся расчетные нормативы по оплате труда.

К брошюре прилагается электронный носитель с методическими материалами. Предназначена педагогам дистанционного образования, специалистам образовательных учреждений и органов управления образованием, занимающимся организацией дистанционного образования детей-инвалидов.

Рекомендации разработаны в соответствии с Государственным контрактом №П1785 на работы по организационно-аналитическому сопровождению приоритетного национального проекта «Образование» по мероприятию «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов».



СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСНАЩЕНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

1. Пояснительная записка.....	8
2. Введение.....	8
3. Адаптивные и вспомогательные компьютерные технологии и предоставляемые ими возможности.....	9
3.1. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие незрячего пользователя с компьютером.....	9
Программа экранного доступа.....	9
Брайлевский дисплей.....	9
Синтезатор речи.....	10
Брайлевский принтер.....	10
Программы распознавания речи.....	11
3.2. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие слабовидящего пользователя с компьютером.....	11
Мониторы высокого качества.....	11
Встроенные возможности операционных систем.....	11
Программы голосового сопровождения.....	12
Клавиатуры с укрупненными клавишами и увеличенным размером шрифта.....	12
3.3. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие пользователя с тяжелыми нарушениями моторики рук с компьютером.....	12
Специальные клавиатуры.....	13
Специальные накладки на клавиатуру.....	13
Трекболы (роллеры) и джойстики, позволяющие заменить стандартную компьютерную мышь.....	13
Переключатели (или выносные компьютерные кнопки).....	14
Сенсоры.....	14
Специальные устройства, позволяющие управлять курсором мыши движениями головы.....	14
Программные (виртуальные) клавиатуры.....	15
Встроенные возможности операционных систем.....	15

4. Рекомендации по комплектации рабочего места ребенка специальными аппаратно-программными средствами в зависимости от комбинации степени и типа ограничений моторики рук.....	15
При гиперкинезах рук.....	16
При спастике рук.....	16
При отсутствии верхних конечностей и невозможности работы пальцами ног.....	16
При отсутствии верхних конечностей, но развитой работе пальцев ног.....	16
При ослабленных мышцах рук (миопатия).....	16
5. Настройка встроенных возможностей компьютера для работы детей со специальными потребностями.....	17
5.1. Специальные возможности для платформы MAC.....	17
Уменьшение скорости движения курсора.....	17
Увеличение размера курсора.....	17
Залипание клавиш.....	17
Отключение автоповтора.....	18
Вывод на экран виртуальной клавиатуры.....	18
Уменьшение скорости двойного щелчка.....	18
Увеличение экрана в области просмотра.....	19
Включение функции «Белое на чёрном».....	19
Включение функции «Вспышка».....	19
Настройка динамика на ведущее ухо, увеличение громкости.....	20
Увеличение чувствительности микрофона.....	20
5.2. Специальные возможности для платформы Windows.....	20
Задержка перед повторным печатанием символа.....	20
Снижение скорости движения указателя мыши.....	21
Обозначение положения указателя мыши.....	21
Включение функции «Отображать след указателя мыши».....	21
Смена назначения кнопок мыши.....	21
Уменьшение скорости выполнения двойного щелчка.....	22
Залипание кнопки мыши для перетаскивания объекта.....	22
Залипание клавиш на клавиатуре.....	22
Игнорирование повторных нажатий.....	23
Игнорирование кратких нажатий.....	24
Управление мышью с клавиатуры.....	24
Увеличение частоты мерцания и толщины курсора.....	25
Визуальное оповещение.....	25
Включение высокой контрастности.....	25

6. Общие функциональные требования к оборудованию и программному обеспечению.....	26
7. Требования к документации на оборудование и программное обеспечение.....	26
8. Требования к установке и подключению комплектов программно-технических средств к сети Интернет.....	26
9. Требования к обеспечению доступа к сети Интернет с использованием установленных программно-технических средств детей-инвалидов.....	27
10. Требования к техническому обеспечению и обслуживанию комплектов программно-технических средств, установленных у детей-инвалидов.....	27
11. Технические требования, предъявляемые к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие с компьютером ученика с особыми потребностями.....	28
11.1. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие незрячего пользователя с компьютером.....	28
Требования к программному обеспечению экранного доступа с синтезом речи.....	28
Требования к брайлевскому портативному дисплею.....	28
Требования к принтеру с рельефно-точечным шрифтом Брайля.....	28
11.2. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие слабовидящего пользователя с компьютером.....	29
Требования к техническим характеристикам монитора.....	29
Требования к программному обеспечению экранного доступа с синтезом речи.....	29
Требования к клавиатуре с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой.....	30
11.3. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие пользователя с тяжелыми нарушениями моторики рук с компьютером.....	30
Требования к специализированной клавиатуре с минимальным усилием для позиционирования и ввода.....	30
Требования к клавиатуре с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой.....	30
Требования к компьютерному джойстику.....	30
Требования к компьютерному роллеру.....	31
Требования к головной компьютерной мыши.....	31
Требования к программному обеспечению — виртуальная экранная клавиатура.....	31

Содержание

ПРИЛОЖЕНИЕ 1	32
Информационные материалы по вопросу «Создание условий для организации дистанционного обучения детей- инвалидов, нуждающихся в обучении на дому, в рамках программы реализации приоритетного национального проекта «Образование» на 2009- 2012 годы».....	32
1. Обоснование целесообразности реализации мероприятий по организации дистанционного обучения детей-инвалидов, нуждающихся в обучении на дому.....	32
2. Создание условий для дистанционного обучения детей-инвалидов в рамках программы реализации приоритетного национального проекта «Образование» на 2009-2012 годы.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	35
Рекомендации для родителей по организации дистанционного обучения ребёнка на дому.....	35
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	36

ЧАСТЬ 2

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
СОТРУДНИКОВ, ГОТОВЯЩИХСЯ РАБОТАТЬ В УЧРЕЖДЕНИЯХ,
ВЕДУЩИХ ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ**

ВВЕДЕНИЕ	37
Основные принципы.....	37
Условия работы учреждения, ведущего обучение детей с ограниченными воз- можностями здоровья.....	38
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	38
Основные модели дистанционного обучения для освоения учителем.....	38
Характерные черты и принципы дистанционного обучения.....	39
Методы обучения учащихся и учителей.....	39
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ СОПРОВОЖДЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКОЙ	40
МОДУЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	41

Условия организации обучения базовому очному курсу (Модуль 1) повышения квалификации.....	41
Условия организации обучения вариантному дистанционному курсу (Модуль 2) повышения квалификации.....	42
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЯ И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	45
Цели модульного курса обучения преподавателей.....	45
Основные направления работы учителя-тьютора.....	46
Целевая аудитория, технические условия обучения.....	47
Содержание программы.....	47
ОБМЕН ОПЫТОМ.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ШКОЛЫ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	
КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ	
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ	
ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ» ДЛЯ ОЧНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО	
ОБУЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ	50

ЧАСТЬ 3

РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА УЧИТЕЛЕЙ,	
РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ-ИНВАЛИДАМИ	
ПО ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	53
ВВЕДЕНИЕ.....	53
1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА	
УЧИТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ-ИНВАЛИДАМИ	
ПО ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	53
2. СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА УЧИТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ	
УЧРЕЖДЕНИЯХ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ-ИНВАЛИДАМИ ПО	
ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
3. ПОРЯДОК РАСЧЕТА И ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА	
УЧИТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ-ИНВАЛИДАМИ	
ПО ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	61
4. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ УЧИТЕЛЕЙ	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ-	
ИНВАЛИДАМИ ПО ДИСТАНЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	64

Методические рекомендации по техническому оснащению рабочих мест для обеспечения дистанционного образования детей-инвалидов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящий сборник вошли материалы, содержащие рекомендации по техническому оснащению с учетом требований эргономики рабочих мест для детей инвалидов компьютерным, телекоммуникационным, специализированным оборудованием и программным обеспечением для организации дистанционного образования детей-инвалидов, а также требований по оказанию услуг доступа к сети Интернет и техническому сопровождению установленного детям-инвалидам оборудования для организации дистанционного образования в субъектах Российской Федерации.

Указанные требования были сформированы с учетом следующих принципов:

- обеспечения преемственности и совместимости используемых программно-технических решений с учетом опыта реализации первой очереди проекта в рамках федеральной целевой программы развития образования в 2006-2008 годах;
- обеспечения удобства и безопасности детей-инвалидов при работе с компьютером;
- учета имеющихся физиологических ограничений здоровья по основным категориям детей-инвалидов, обучающихся на дому;
- обеспечения скорости доступа детей-инвалидов в сеть Интернет, достаточной для эффективной организации сеансов видеоконференцсвязи и работы с интерактивными мультимедийными электронными образовательными ресурсами;
- наличия специальных встроенных мультимедийных приложений по обработке видео- и аудиопотоков, а также графических образов для реализации и развития творческого потенциала детей-инвалидов;
- обеспечения возможности удаленного управления компьютером учащегося;
- обеспечения повышенной безопасности и защиты компьютеров от вредоносного интернет-контента и вирусов;
- дополнительной проработки состава цифрового учебного оборудования и специализированного программного обеспечения для оснащения детей-инвалидов, обучающихся на дому;
- осуществления дистанционного контроля работоспособности и параметров функционирования программно-технических средств, поставленных детям-инвалидам, а также качества доступа к сети Интернет.

В рамках выполнения работ по оснащению рабочих мест детей-инвалидов, педагогического состава и центров дистанционного образования планируется поставка специализированных аппаратно-программных комплексов, представляющих собой совокупность технических решений и программного обеспечения, направленных на обеспечение необходимых и достаточных условий для организации дистанционного образования детей с ограниченными возможностями здоровья как на дому так в специальных центрах дистанционного образования.

2. ВВЕДЕНИЕ

В данной работе обобщен опыт совместной работы ГУ Центра информационных технологий и учебного оборудования Департамента образования г. Москвы и ГОУ Центра образования «Технологии обучения» (Москва), а также учтен опыт работы региональных центров дистанционного образования в области внедрения ИК технологий в образовательный процесс для детей с особыми потребностями. Приводится подробное описание и варианты использования компьютерных программно-аппаратных средств и технологий как инструментов поддержки механизмов компенсации наиболее часто встречающихся комбинаций физических ограничений у детей для обеспечения их максимально комфортной работы на компьютере.

Современный этап развития общества свидетельствует о формировании новой «информационной культуры» (Р.Ф. Абдеев, 1994). Создание, обработка и передача информации становится одним из главных видов операций. Технические устройства используются в деятельности как непосредственно связанной с техникой, так и в других сферах, в том числе и образовательной.

Как отмечают многие авторы, применение компьютерной техники позволяет оптимизировать педагогический процесс, индивидуализировать обучение детей с нарушениями развития и значительно повысить эффективность любой деятельности (Р.Ф. Абдеев, 1994; В.П. Беспалько, 2002; Е.И. Машбиц, 1988; О.И. Кукушкина, 1994 и др.).

В условиях всеобщей информатизации всех сфер развития общества качество жизни и социаль-

ный статус человека с ограниченными возможностями здоровья во многом определяется степенью его интеграции в информационное поле, возможностью участия в информационном обмене. Для него, как и для любого другого человека, должен быть обеспечен оперативный доступ к необходимой информации, ее обработки, а также возможность представления результатов своей информационной деятельности. В первую очередь это относится к детям. Ведь на степень социальной интегрированности инвалида решающее воздействие оказывает комплекс социальных факторов (воспитание, образование, социальная, медицинская и психологическая поддержка и т.п.), под влиянием которых состояние человека может варьироваться от почти полной бытовой беспомощности до максимально возможной самостоятельности, профессиональной и социальной активности.

Государство, следуя букве Конституции, обязано предоставить всем детям равные возможности в получении качественного образования. Именно, поэтому в Национальный проект «Образование» была включена программа поддержки образования тех детей, кто не может по состоянию здоровья посещать образовательные учреждения. Данная программа предоставляет возможность реализовать права таких детей на образование, путем внедрения информационно-коммуникационных образовательных технологий. Детям предложено получать образование в дистанционной форме, через Интернет. Каждый ребенок получит на дом компьютерное рабочее место с необходимым набором периферийных устройств и комплектом учебного оборудования, ему будет обеспечен выход в сеть Интернет, доступ в систему дистанционного обучения. К сожалению, не все дети в силу серьезных физических ограничений смогут пользоваться стандартными инструментами компьютерного ввода и управления. В этих случаях необходимо адаптировать рабочее место ребенка с помощью специальных программно-аппаратных средств, позволяющих обеспечить ему максимально комфортную работу на компьютере.

3. АДАПТИВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИМИ ВОЗМОЖНОСТИ

3.1. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие незрячего пользователя с компьютером

Существуют специальные дополнительные аппаратные и программные средства, которые позволяют обеспечить незрячему пользователю

возможность работать с обычным персональным компьютером и программами общего назначения: текстовые редакторы, Интернет-браузеры и др. Стандартность основного компьютерного оборудования и программного обеспечения существенно облегчает настройку, обслуживание, модернизацию системы, а также предоставляет незрячим обычные пользовательские возможности (1).

Большинство незрячих и слабовидящих пользователей работают в операционных системах семейства MS Windows. Хотя, многие особенности обеспечения работы без визуального контроля практически не меняются в разных операционных системах, так как определяющим фактором здесь выступают не столько различия программного обеспечения, сколько характер осуществления доступа к информации в условиях зрительной недостаточности и имеющиеся средства доступа.

ПРОГРАММА ЭКРАННОГО ДОСТУПА

Центральным звеном системы компьютерных тифлосредств является программа экранного доступа, которая осуществляет передачу информации между операционной системой и прикладными программами, с одной стороны, и средствами рельефно-точечного и/или речевого вывода, с другой, обеспечивая не только управление этими средствами, но и организацию информационного потока, создающую условия для эффективной работы без использования зрения (2)

Функциональность программы экранного доступа во многом зависит от имеющихся в распоряжении незрячего пользователя аппаратных и программных средств представления компьютерной информации: синтезатора речи, брайлевского дисплея и брайлевского принтера.

БРАЙЛЕВСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Для рельефно-точечного вывода компьютерной информации (шрифтом Брайля) используется специальное устройство — брайлевский дисплей (или брайлевская строка).



РИСУНОК 1 БРАЙЛЕВСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Методические рекомендации

Это устройство имеет ряд ячеек-модулей (от 20 до 80) в виде строки, на которые последовательно выводится компьютерная информация в виде рельефно-точечного шрифта Брайля. Наиболее оптимальным и чаще других используемым вариантом является брайлевская строка на 40 ячеек.

Информация выводится построчно из любого места на мониторе по выбору пользователя.

Брайлевские дисплеи служат не только для вывода компьютерной информации, но для управления компьютером пользователем.

Каждая ячейка-модуль дисплея снабжена дополнительными специальными кнопками, нажатие на которые может заменять, например, щелчки стандартной компьютерной мыши для активизации соответствующего пункта меню. На внешней панели присутствуют также дополнительные элементы управления и навигации: прокрутка строк, абзацев, страниц и т.д.

Кроме этого, брайлевский дисплей может иметь встроенный блок для ввода информации шрифтом Брайля — брайлевскую клавиатуру. Ввод букв и цифр осуществляется с помощью восьми клавиш по принципу шрифта Брайля.

Многие пользователи используют стандартную клавиатуру для набора текстов, освоив десятипальцевый «слепой» метод набора и возможности управления с помощью клавиатурных команд.

СИНТЕЗАТОР РЕЧИ

Для голосового вывода компьютерной информации используются в основном программные синтезаторы речи, преобразующие текст в акустические сигналы, распознаваемые пользователем, как речевые.

Программные синтезаторы речи используют имеющиеся ресурсы компьютера, звучание обеспечивается стандартной звуковой платой и акустическими колонками или наушниками.

Для многих языков (английского, немецкого и др.) синтезаторы речи постоянно модифицируются, достигается такое качество речевого сигнала, которое максимально приближает его к человеческому голосу. Пользователь может сделать выбор между мужским или женским голосом, подобрать наиболее приятный уху тембр звучания.

Среди русскоязычных синтезаторов речи нет пока ни одного, сравнимого по качеству с иноязычными. Но, несмотря на это, озвучивание текстовой компьютерной информации производится корректным образом и является одним из главных средств незрительного доступа к информации.

БРАЙЛЕВСКИЙ ПРИНТЕР

Еще одним средством вывода информации с компьютера является брайлевский принтер. Он обеспечивает вывод текстовой и графической

информации на бумагу в виде рельефно-точечного шрифта Брайля или рельефно-точечного графического изображения. Возможность считывать графическую информацию значительно расширяет сферу восприятия незрячего ребенка, способствует конкретизации представлений, развитию воображения, образно-логического и пространственного мышления (2).



РИСУНОК 2 БРАЙЛЕВСКИЙ ПРИНТЕР

Печать с помощью брайлевского принтера является не единственным, но самым доступным способом создания рельефных графических изображений. Сопровождая рельефные изображения текстом, исполненным шрифтом Брайля, можно создавать специальные учебные пособия, буквари, учебные материалы к урокам и т.д.

Использование специальной технологии позволяет современным моделям брайлевских принтеров осуществлять не только рельефно-графическую печать, но и дублировать изображение визуальными, отпечатанными чернилами буквенными и графическими элементами. Это в значительной степени облегчает работу учителя, например, биологии, для которого затруднительно или невозможно чтение шрифта Брайля.

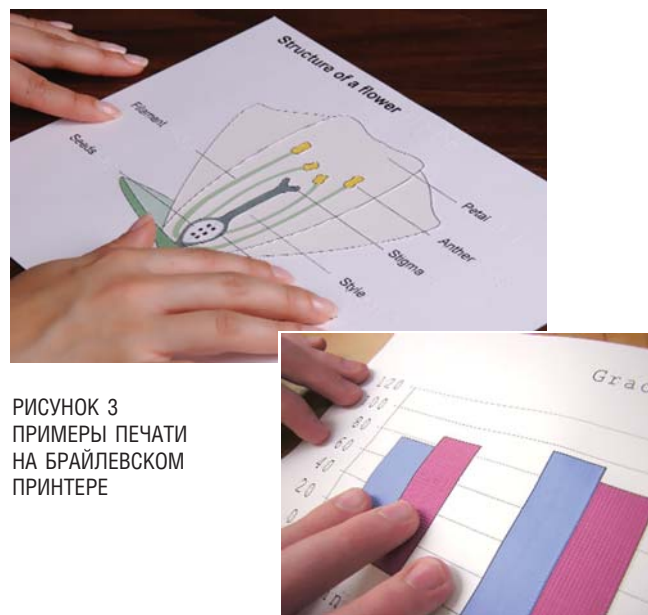


РИСУНОК 3
ПРИМЕРЫ ПЕЧАТИ
НА БРАЙЛЕВСКОМ
ПРИНТЕРЕ

ПРОГРАММЫ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ

Перспективным средством ввода информации и управления компьютером является использование технологии распознавания речи. Программа принимает речевой сигнал от пользователя и преобразует его в текст. Эта технология пока не получила широкого распространения ввиду недостаточно корректного распознавания, которое ведет к недопустимо большому проценту ошибок. Во всем мире ведутся разработки в этой области речевых технологий.

3.2. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие слабовидящего пользователя с компьютером

При снижении уровня восприятия окружающего мира одним из основных анализаторов (зрение, слух, осязание) повышается роль сохранных анализаторов. Вместе с тем, опыт показывает, что даже при значительном снижении уровня зрительного восприятия, оно, тем не менее, продолжает оставаться ведущим.

Наблюдая за детьми с аномалиями зрения, нетрудно заметить, что во всех видах деятельности они пытаются использовать в первую очередь зрение, причем даже в операциях, практически недоступных и вредных для дефектного зрительного анализатора. Примером тому может служить чтение брайлевского шрифта глазами, рассмотрение рельефных, приспособленных для осязательного восприятия пособий и т.д. (3)

Излишние, не соответствующие возможностям нарушенного зрения нагрузки могут приводить к его дальнейшему ухудшению. (4)

Для полного, правильного, быстрого, отвечающего потребностям познавательной и трудовой деятельности восприятия информации слабовидящими необходимо, во-первых, взаимодействие зрения и всех сохранных анализаторов (что может осуществиться при условии целенаправленного воспитания) и, во-вторых, создание как можно более комфортных условий для использования остаточного зрения. На правильность зрительного восприятия слабовидящих существенно влияют угловая величина объектов, их контрастность, яркость, уровень освещенности и пр. При этом создание оптимальных условий для зрительной работы слабовидящих (например, настройка параметров изображения на экране компьютера) требует индивидуального подхода, так как их содержание определяется комплексом параметров нарушенного зрения и характером заболевания. (2)

Четких критериев противопоказаний или разрешения зрительной работы с экраном компьютера в зависимости от характера глазной патологии

не существует, ее возможность для слабовидящих должна определяться при участии офтальмолога с учетом индивидуальных особенностей зрения. Визуальная работа с экраном компьютера связана с достаточно серьезной зрительной нагрузкой, поэтому при организации рабочего процесса слабовидящих пользователей первостепенное значение приобретает задача сохранения нарушенного зрения, создание комфортных условий для зрительного восприятия. (2)

МОНИТОРЫ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА

Компьютерные рабочие места для таких детей необходимо оборудовать мониторами высокого качества, так как некачественное изображение повышает утомляемость глаз и снижает зрительную и общую работоспособность.

При настройке параметров экранного изображения должны учитываться различные характеристики зрительного дефекта: острота и поле зрения, особенности свето- и цветовосприятия.

За основу при подборе оптимальных параметров компьютерного изображения для конкретного ребенка должны быть взяты разработанные в дефектологии рекомендации по подбору параметров изображения, обеспечивающих наилучшее восприятие, в зависимости от заболевания глаз, включающие требования к величине, контрастности, общей цветовой гамме, сочетанию цвета и фона и т.д. (2)

Для создания максимально комфортных условий для работы на компьютере слабовидящего ребенка обычно используют набор специальных средств.

ВСТРОЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Для большинства достаточными оказываются встроенные возможности операционных систем — увеличение размера шрифта, применение различных цветовых гамм и сочетаний цветов шрифта и фона, программа типа «Электронная лупа», входящая в «специальные возможности» и позволяющая увеличивать наиболее значимую часть изображения, например, область экрана в районе указателя мыши. Кроме того, существуют более функциональные специализированные программы, увеличивающие изображение от 1,5 до 16 крат. Высокая функциональность, компактность и быстрота загрузки делает их весьма удобными в практической работе. Максимальное увеличение при работе на компьютере не должно существенно превышать 5-6-тикратного, так как большее увеличение делает доступной очень малую часть информации, выводимой на экран, и большой нагрузке на зрительную память ребенка для полу-

Методические рекомендации

чения полной и неискаженной информации. Это резко замедляет работу слабовидящего ребенка, делает ее непроизводительной и приводит к быстрой утомляемости.

ПРОГРАММЫ ГОЛОСОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Для тех, кому недостаточно 5-6-тикратного увеличения изображения, целесообразнее работать с программами голосового сопровождения. Использование звуковых средств компьютерного доступа полезно для слабовидящих пользователей даже с довольно значительным остаточным зрением, особенно при чтении информации большого объема.

Сочетание визуального доступа с использованием сохраненных анализаторов является общим правилом повышения эффективности восприятия слабовидящих, так как помогает значительно снизить зрительные нагрузки. (5)

КЛАВИАТУРЫ С УКРУПНЕННЫМИ КЛАВИШАМИ И УВЕЛИЧЕННЫМ РАЗМЕРОМ ШРИФТА

Для начинающих пользователей и всех тех, кто еще не освоил десятипальцевый «слепой» метод набора текста, незаменимыми являются клавиатуры с укрупненными клавишами и, соответственно, увеличенным размером шрифта.



РИСУНОК 4
КЛАВИАТУРА С УВЕЛИЧЕННЫМИ КЛАВИШАМИ
И СПЕЦИАЛЬНАЯ НАКЛАДКА, РАЗДЕЛЯЮЩАЯ КЛАВИШИ

На некоторых специальных клавиатурах группы клавиш, несущих одинаковую функциональную нагрузку (например, буквенные изображения, цифровые изображения, элементы управления и навигации), окрашены в один и тот же цвет.



РИСУНОК 5
СРАВНЕНИЕ
СТАНДАРТНОЙ КЛАВИАТУРЫ С КЛАВИАТУРОЙ С УВЕЛИЧЕННЫМИ
КЛАВИШАМИ. ПРИ СРАВНИМЫХ ВНЕШНИХ ГАБАРИТАХ РАЗМЕР
КЛАВИШ СУЩЕСТВЕННО РАЗЛИЧАЕТСЯ.

Это помогает слабовидящему ребенку лучше ориентироваться при использовании клавиатуры. Как видно на Рис.5, габаритные размеры стандартной и специальной клавиатур соизмеримы, а размер клавиш и шрифта существенно различается. Удобным дополнением может служить специальная накладка на клавиатуру, разделяющая клавиши и препятствующая нажатию нежелательных клавиш.

3.3. Аппаратные и программные средства, обеспечивающие взаимодействие пользователя с тяжелыми нарушениями моторики рук с компьютером

Серьезные ограничения, связанные с нарушениями моторики рук, бывают вызваны врожденными аномалиями, состояниями после травм, болезнями суставов, но наиболее часто — последствиями детского церебрального паралича (ДЦП).

Характерными особенностями церебрального паралича являются нарушения двигательной активности, особенно подвергается поражению мышечная сфера — происходит нарушение координации движений. Церебральные параличи могут выражаться увеличением мышечного тонуса (гипертонией или спастикой) или его уменьшением (гипотонией мышц), неконтролируемыми спонтанными движениями (гиперкинезами), нарушениями равновесия, координации, удерживанием позы тела, которое ухудшает овладение языком, ходьбой, и многими другими функциями.

Различают пять типов нарушений: 1) спастичность — увеличение мышечного тонуса, выраженность которого снижается при вторичных движениях; 2) атетоз — постоянные невольные движения; 3) ригидность — плотные, напряженные мышцы, выражающие вечное сопротивление пассивным движениям; 4) атаксия — нарушение равновесия с частыми падениями; 5) тремор (дрожание) конечностей. Приблизительно в 85% случаев наблюдается спастический или атетоидный тип нарушений.

По локализации симптоматики различают четыре формы:

- 1) моноплегическую (с затягиванием одной конечности),
- 2) гемиплегическую (с частичным или полным затягиванием обеих конечностей на одной стороне тела),
- 3) диплегическую (с затягиванием либо обеих верхних, либо обеих нижних конечностей),
- 4) квадриплегическую (с частичным или полным затягиванием всех четырех конечностей) (6).

При подборе и оснащении средствами ИКТ рабочего места ученика с физическими ограничениями важно помнить, что должна быть организо-

вана регулярная профессиональная (врачами по профилю заболевания, дефектологами, психологами и др.) оценка их текущего психофизического состояния и потребности в специальном оборудовании для обеспечения максимально комфортных условий работы на компьютере. Должна быть предусмотрена процедура текущего подбора и, при необходимости, замены одних устройств на другие.

Надо отметить, что процесс создания специальных условий состоит из нескольких шагов и сугубо индивидуален, т.е. процесс должен осуществляться исходя из потребностей конкретного человека с инвалидностью. На первой стадии этого процесса необходимо как можно четче и подробнее определить исходные условия. Необходимо определить конкретные индивидуальные навыки, возможности и ограничения и сопоставить их с необходимыми условиями успешной и эффективной работы. Нужно обязательно учесть, что этот процесс должен проходить при непосредственном участии самого ребенка.

Данный материал предназначен для ознакомления заинтересованных лиц и ни в коем случае не может быть использован как решение всех проблем, особенно учитывая необходимый индивидуальный характер этого процесса.

Ниже приведен список наиболее универсальных и наиболее часто используемых компьютерных средств, позволяющих компенсировать ограничения моторики рук:

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАВИАТУРЫ

Альтернативным решением для детей, которые не могут пользоваться стандартной клавиатурой, может стать выбор одного из альтернативных вариантов: клавиатуры, имеющей увеличенный размер клавиш; клавиатуры с сенсорными клавишами, требующей для нажатия минимальных физических усилий; виртуальные клавиатуры и т.д.



РИСУНОК 6
КЛАВИАТУРА
С БОЛЬШИМИ
КЛАВИШАМИ
И КЛАВИАТУРА
С СЕНСОРНЫМИ
КЛАВИШАМИ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАКЛАДКИ НА КЛАВИАТУРУ

Специальные накладки на клавиатуру, предотвращающие случайное нажатие на клавиши и снижающие вероятность нажатия более чем на одну клавишу одновременно.



РИСУНОК 7
СПЕЦИАЛЬНАЯ НАКЛАДКА НА КЛАВИАТУРУ

Ребенок, имеющий проблемы с координацией рук, порой не имеет возможности держать пальцы над клавиатурой, перемещать их на весу при выборе нужной клавиши. Использование специальной накладки позволяет ему положить руки на клавиатуру и перемещать их по поверхности без риска нажатия на случайные клавиши. Этому препятствуют перегородки между отдельными кнопками. При выборе нужной клавиши также исключается случайное попадание на соседнюю.

ТРЕКБОЛЫ (РОЛЛЕРЫ) И ДЖОЙСТИКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ЗАМЕНИТЬ СТАНДАРТНУЮ КОМПЬЮТЕРНУЮ МЫШЬ.

Детям, имеющим проблемы с захватом и управлением стандартной компьютерной мышью, подбирают альтернативные устройства управления указателем мыши и передачи команд на компьютер. К таким устройствам относятся специальные джойстики и роллеры, или трекболы.



РИСУНОК 8
ДЖОЙСТИК С КОМПЛЕКТОМ НАСАДОК ДЛЯ РАЗНЫХ ТИПОВ ХВАТОВ И РОЛЛЕР С ВЫНОСНЫМИ КОМПЬЮТЕРНЫМИ КНОПКАМИ

Джойстик предназначен для пользователей, которым могут осуществить хват или толчок ручки для управления курсором. Это устройство обычно поставляется в комплекте с разными насадками для индивидуального подбора ребенку наиболее подходящей его возможности хвата ручки. На верхней панели джойстика встроены кнопки, соответствующие кнопкам стандартной компьютерной мыши. Для тех, кому трудно использовать встроенные кнопки, подключают кнопки выносные.

Методические рекомендации

Роллер или трекбол больше подойдет пользователям, которым удобно прокатывать шар роллера, такие движения можно производить тыльной стороной кисти, локтем, ногой и т.д. Поэтому такие устройства незаменимы для людей с тяжелой спастикой рук, при некоторых сочетаниях гиперкинезов и спастики. Также как и в случае с джойстиком имеется возможность подключения выносных компьютерных кнопок, заменяющих кнопки стандартной компьютерной мыши.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (ИЛИ ВЫНОСНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ КНОПКИ).

Выносные компьютерные кнопки обеспечивают возможность работы на компьютере детям, нарушения моторики рук которых не позволяют им выполнять точные целенаправленные движения для набора текста на клавиатуре и управление компьютером с использованием стандартной компьютерной мыши.



РИСУНОК 9
ВЫНОСНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ КНОПКИ

Кнопки могут подключаться к компьютеру через специальные устройства, например, некоторые модели клавиатур, джойстиков или роллеров, головных мышей предусматривают такую возможность.

В случае подключения к джойстикам или роллерам, заменяющим собой стандартную компьютерную мышь, выносные кнопки работают как кнопки мыши: левая, правая, а также кнопка выделения и перетаскивания объекта.

В случае подключения к устройству «Головная мышь» кнопка работает как клавиша ввода. При работе с виртуальной компьютерной клавиатурой одной кнопки бывает достаточно и для набора текста, и для управления компьютером. Программа сканирует поле виртуальной клавиатуры, при этом происходит последовательное выделение символов. В момент выделения нужного ребенка символа он нажимает на кнопку и, таким образом, вводит его.

Нажатие на кнопку может осуществляться любой частью тела, сохранившей остаточные дви-

жения. Это может быть кисть, локоть колена, плечо, ступня и т.д. Ребенку устанавливают кнопку в удобном для него положении.

СЕНСОРЫ

В некоторых случаях для передачи команд на компьютер могут использоваться специальные сенсорные устройства. Они работают также как компьютерные кнопки, только вместо импульса механического нажатия различные сенсоры преобразуют и передают системе другие импульсы, которые может производить пользователь. Это могут быть: сверхчувствительные сенсоры, фиксирующие движения отдельного мускула, моргание глаз, выдувания воздуха ртом; бесконтактные сенсоры, реагирующие на приближение объекта на определенное расстояние; сенсоры, реагирующие на звук и т.д.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ УПРАВЛЯТЬ КУРСОРОМ МЫШИ ДВИЖЕНИЯМИ ГОЛОВЫ.

Специальные устройства, позволяющие управлять указателем мыши движениями головы, называют головными мышами. Различные модификации таких устройств используют разные технологии передачи сигнала. Наиболее удобным для пользователей вариантом является головная мышь, которая не предполагает необходимости фиксации на голове ребенка какого-либо прибора-передатчика сигнала. На лоб ребенка фиксируется лишь небольшой светоотражающий элемент, как правило, на бумажной или полимерной основе, с клейкой стороной. Этот элемент отражает световой сигнал из устройства, закрепленного в верхней части монитора. Наклоны и повороты головы приводят к перемещению курсора на экране компьютера.



РИСУНОК 10
УСТАНОВЛЕННАЯ
НА МОНИТРЕ ГОЛОВНАЯ МЫШЬ.
УСТРОЙСТВО «ГОЛОВНАЯ МЫШЬ».
СВЕТООТРАЖАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ НА ЛБУ У РЕБЕНКА

В сочетании с виртуальной клавиатурой и выносной компьютерной кнопкой это устройство

обеспечивает доступ к компьютеру детей, у которых отсутствует возможность работы руками даже с использованием специальных клавиатур.

ПРОГРАММНЫЕ (ВИРТУАЛЬНЫЕ) КЛАВИАТУРЫ

Программные (виртуальные) клавиатуры позволяют эмулировать нажатие клавиш на клавиатуре с помощью движения мыши или альтернативного устройства.

В настоящее время разработано множество вариантов виртуальных клавиатур, от самых простых, отображающих только буквенные клавиши, до специальных, обладающих многими функциями, позволяющие максимально обеспечить доступ к компьютеру людям со специальными потребностями.

В зависимости от степени и сложности ограничений пользователя выбирают или виртуальную клавиатуру, встроенную в операционную систему компьютера, или устанавливают многофункциональные программные клавиатуры. Среди дополнительных функциональных возможностей можно выделить следующие:

— Возможность управления компьютером при помощи блока клавиш, управляющих движениями курсора по экрану с разной скоростью и во всех направлениях, эмулирующих нажатие кнопок мыши в любой их комбинации;

— Возможность управления компьютером без использования мыши или другого альтернативного устройства, перемещающего курсор в нужное место экрана. При автоматическом сканировании и последовательном выделении символов виртуальной клавиатуры пользователю остается лишь остановить этот процесс в момент достижения нужной клавиши нажатием на выносную компьютерную кнопку.

ВСТРОЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Современные операционные системы имеют встроенный программный блок, позволяющий максимально адаптировать компьютер для работы пользователя со специальными потребностями. Обеспечить наиболее комфортный режим настроек компьютера можно путем использования следующих возможностей:

— увеличения изображения экрана компьютера в любой момент работы, независимо от используемых программ, не менее чем в 20 раз, а также сглаживания его, инвертирования изображения экрана компьютера в любой момент работы с использованием серых оттенков, изменения контрастности изображения экрана;

— управления компьютером только при помощи мыши или клавиатуры;

— озвучивания всех основных элементов интерфейса операционной системы и программ, а

также любых текстов, отображаемых на экране компьютера;

— изменения режима ввода символов с клавиатуры для более комфортной работы за компьютером, такие как задержка действия нажатия клавиш, последовательный ввод сочетаний клавиш вместо одновременного их нажатия, сопровождения визуально и звуком нажатия клавиш-модификаторов (Alt, Ctrl, Shift и пр.).

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОМПЛЕКТАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА РЕБЕНКА СПЕЦИАЛЬНЫМИ АППАТНО-ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМБИНАЦИИ СТЕПЕНИ И ТИПА ОГРАНИЧЕНИЙ МОТОРИКИ РУК

Оптимизация и адаптация рабочего места ребенка с серьезными нарушениями моторики рук, не позволяющими ему использовать стандартные устройства для взаимодействия с компьютером, — процесс строго индивидуальный. Как уже отмечалось ранее, при подборе и оснащении средствами ИКТ рабочего места ученика с физическими ограничениями важно помнить, что должна быть организована регулярная профессиональная (врачами по профилю заболевания, дефектологами, психологами и др.) оценка их текущего психофизического состояния и потребности в специальном оборудовании для обеспечения максимально комфортных условий работы на компьютере. Должна быть предусмотрена процедура текущего подбора и, при необходимости, замены одних устройств на другие.

Надо отметить, что процесс создания специальных условий состоит из нескольких шагов и сугубо индивидуален, т.е. процесс должен осуществляться исходя из потребностей конкретного ребенка с инвалидностью. На первой стадии этого процесса необходимо как можно четче и подробнее определить исходные условия. Нужно определить конкретные индивидуальные навыки, возможности и ограничения и сопоставить их с необходимыми условиями успешной и эффективной работы. Нужно обязательно учесть, что этот процесс должен проходить при непосредственном участии самого ребенка.

Данный материал предназначен для ознакомления заинтересованных лиц и ни в коем случае не может быть использован как решение всех проблем, особенно учитывая необходимый индивидуальный характер этого процесса.

Ниже приведены некоторые примеры комплектации рабочего места ребенка специальными

Методические рекомендации

аппартно-программными средствами в зависимости от комбинации степени и типа ограничений моторики рук.

ПРИ ГИПЕРКИНЕЗАХ РУК

Если у ребёнка гиперкинез и спастика рук с преобладанием гиперкинеза -неконтролируемые спонтанные движения не позволяют ему фиксировать руки в определённом положении, попадать на нужные клавиши, ему подбирается следующее специальное оборудование:

1. Специальная клавиатура с увеличенными размерами клавиш и с увеличенным размером шрифта.
2. Специальная накладка, которая позволяет нажимать на нужную клавишу, не задевая соседних клавиш.
3. Джойстик с тремя съёмными насадками на ручку для удобных и лёгких захватов. Заменяет стандартную мышь.
4. Выносные компьютерные кнопки, которые подключаются к джойстику.

ПРИ СПАСТИКЕ РУК

Если у ребенка спастика рук — сильное напряжение и контрактуры кисти не позволяет ему производить целенаправленные движения, ему подбирается следующее специальное оборудование:

1. Сенсорная клавиатура со специальными накладками.
2. Роллер, заменяющий стандартную мышь.
3. Выносные кнопки, которые подключаются к роллеру.

Ребёнок может перемещать руку по клавиатуре (с накладкой) без риска случайного нажатия на клавиши и нажимать нужную клавишу.

Шар роллера прокручивается рукой, любой частью кисти, локтем. Выбор производится или кнопками, расположенными на роллере, или выносными кнопками.

ПРИ ОТСУТСТВИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И НЕВОЗМОЖНОСТИ РАБОТЫ ПАЛЬЦАМИ НОГ

Если у ребёнка отсутствуют верхние конечности и недоступна работа пальцами ног, но он может производить движение головой и нажимать на кнопку любой частью тела с сохранным остаточным движением, то ему подбирают следующее оборудование:

1. Головная мышь с выносной кнопкой.
2. Виртуальная клавиатура

В верхней части монитора устанавливается устройство «Головная мышь». На лбу ребёнка фиксируется специальный светоотражающий элемент. На экран выводится виртуальная клавиатура. Движением головы приводят к перемещению курсора на экране монитора.

Устанавливая курсор на нужной букве или символе управления, ребёнок нажимает выносную кнопку. Таким образом производится набор текста и управление компьютером.

ПРИ ОТСУТСТВИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, НО РАЗВИТОЙ РАБОТЕ ПАЛЬЦЕВ НОГ

Если у ребёнка отсутствуют верхние конечности, но развита работа пальцев ног, ему необходимо следующее оборудование:

1. Клавиатура с увеличенными размерами клавиш и с увеличенным размером шрифта.
2. Специальная накладка, которая позволяет нажимать нужную клавишу, не задевая соседних клавиш.
3. Роллер, заменяющий компьютерную мышь.
4. Три выносные кнопки, подключаемые к роллеру.

Ребёнок может набирать текст на клавиатуре пальцами ног, прокручивать шар роллера ступней, использовать выносные компьютерные кнопки в качестве кнопок мыши, нажимая на них ногой.

ПРИ ОСЛАБЛЕННЫХ МЫШЦАХ РУК (МИОПАТИЯ)

Вариант 1

Если у ребёнка ослаблены мышцы рук и ему трудно держать их на весу над клавиатурой и нажимать клавиши, но ему доступны движения, требующие минимальных усилий, например, перемещение руки по гладкой поверхности и возможность лёгкого нажатия пальцами рук, то ему необходимо оборудование:

1. Специальная клавиатура, требующая минимального усилия для вызова клавиш.
2. Выносные кнопки.

Ребёнок, перемещая руку по гладкой поверхности клавиатуры, совершает лёгкое нажатие пальцем на выбранной клавише. Происходит набор текста.

На клавиатуре есть кнопки, которые выполняют функции стандартной мыши. Нажимая на клавиши со стрелками можно перемещать курсор на экране. Есть клавиши, отвечающие за щелчок мыши, двойной щелчок, выделение и перетаскивание объекта.

Курсор может перемещаться в 8 направлениях.

Вариант 2

Если у ребёнка ослаблены мышцы рук и ему трудно держать их на весу над клавиатурой и нажимать клавиши, и ему недоступны даже минимальные движения руками, то ему необходимо оборудование:

1. Головная мышь с выносной кнопкой.
2. Виртуальная клавиатура.

В верхней части монитора устанавливается устройство «Головная мышь». На лбу ребёнка фиксируется специальный светоотражающий элемент. На экран выводится виртуальная клавиатура. Движением головы приводят к перемещению курсора на экране монитора.

Устанавливая курсор на нужной букве или символе управления, ребёнок нажимает выносную кнопку. Таким образом производится набор текста и управление компьютером.

5. НАСТРОЙКА ВСТРОЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРА ДЛЯ РАБОТЫ ДЕТЕЙ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Настоящие инструкции предназначены для настройки специальных возможностей компьютера для детей с тяжелыми нарушениями моторики, зрения, слуха.

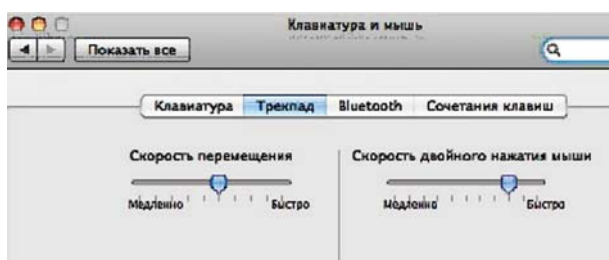
5.1. Специальные возможности для платформы MAC

УМЕНЬШЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ КУРСОРА (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики)

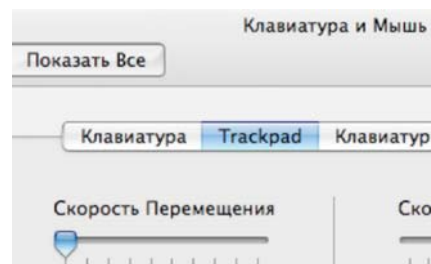
В случае, когда затруднено прослеживание за указателем мыши, нужно уменьшить скорость его движения.

Для этого выбираем следующие команды:

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — КЛАВИАТУРА И МЫШЬ — МЫШЬ (ИЛИ ТРЕКПАД) :



Меняем скорость перемещения курсора.



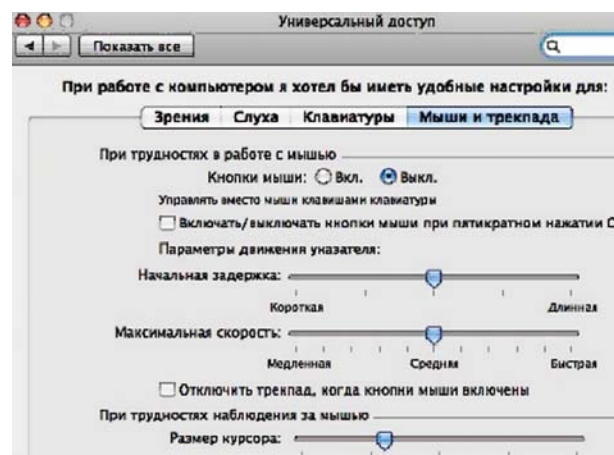
Затем окно нужно закрыть, скорость перемещения курсора сохраняется.

УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРА КУРСОРА (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики)

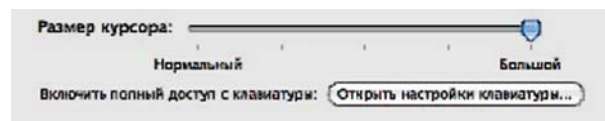
Если ребёнок плохо видит указатель мыши, нужно увеличить его размер.

Для этого выбираем следующие команды:

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОСТУП — МЫШЬ И ТРЕКПАД :



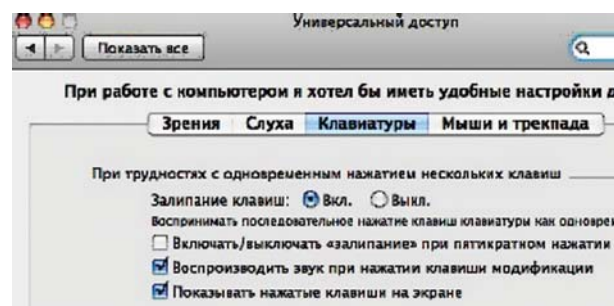
Размер курсора сделать большим:



ЗАЛИПАНИЕ КЛАВИШ (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнок не может одновременно нажать несколько клавиш на клавиатуре, нужно включить функцию «залипания» клавиш.

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — КЛАВИАТУРЫ — ВКЛЮЧИТЬ ЗАЛИПАНИЕ КЛАВИШ



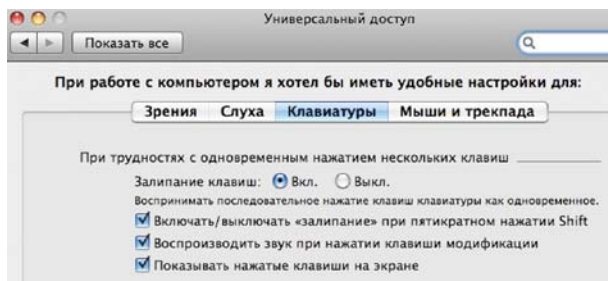
Ставим «галочки» в пунктах:

Включать/выключать залипание при пятикратном нажатии *Shift*;

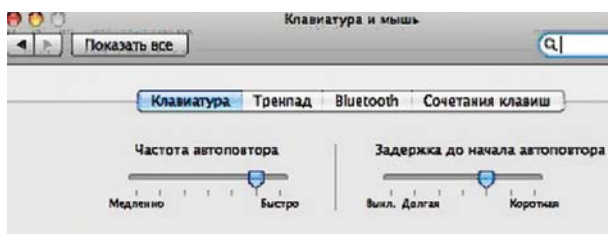
Воспроизводить звук при нажатии клавиши — модификатора;

Методические рекомендации

Показывать нажатую клавишу — модификатор на экране.



Пример: Когда нужно поменять раскладку клавиатуры с русской на латинскую, требуется одновременное нажатие клавиш «Яблоко» и «Пробел». При включённой опции «Залипание клавиш», нажимаем сначала клавишу «Яблоко», раздаётся звук-щелчок и на экране появляется значок клавиши-модификатора.



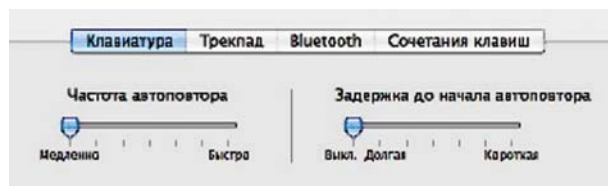
Далее нажимаем клавишу «Пробел» и происходит смена раскладки.

ОТКЛЮЧЕНИЕ АВТОПОВТОРА (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнок не может сразу оторвать палец от клавиши, нужно отключить автоповтор следующим образом. В меню выбираем вкладки:

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — КЛАВИАТУРА И МЫШЬ — КЛАВИАТУРА

Поставить «Задержку» в позицию «Выключено» и «Автоповтор» в позицию «Медленно».



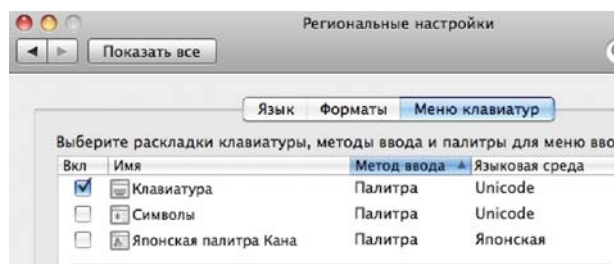
Закреть окно нажатием на красный крестик.

Вывод на экран виртуальной клавиатуры (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнку сложно нажимать на клавиши стандартной или специальной клавиатуры, но он может пользоваться специальной мышью и выносными кнопками, можно вывести на экран виртуальную клавиатуру.

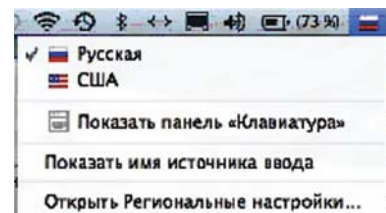
ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — ЯЗЫКИ (ИЛИ РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ) — МЕНЮ КЛАВИАТУР

Поставить «галочку» в графе «Клавиатура». Закреть окно.

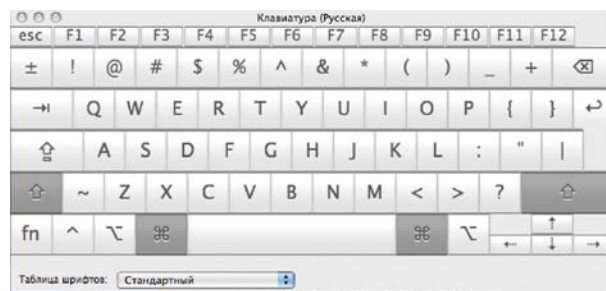


Виртуальная клавиатура выводится на экран следующим образом:

Нажать на флажок в правом верхнем углу экрана, в открывшемся меню выбрать «Показать панель клавиатуры».



Клавиатуру можно увеличить, нажав на «+».

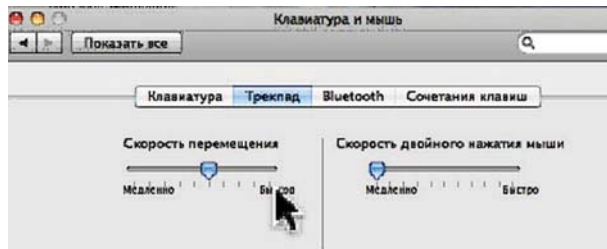


УМЕНЬШЕНИЕ СКОРОСТИ ДВОЙНОГО ЩЕЛЧКА (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнок затрудняется производить двойной щелчок кнопкой мыши, нужно максимально уменьшить скорость двойного щелчка.

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — КЛАВИАТУРА И МЫШЬ — МЫШЬ (ИЛИ ТРЕКПАД)

Скорость двойного нажатия мыши (щелчка) ставим в позицию «медленно».

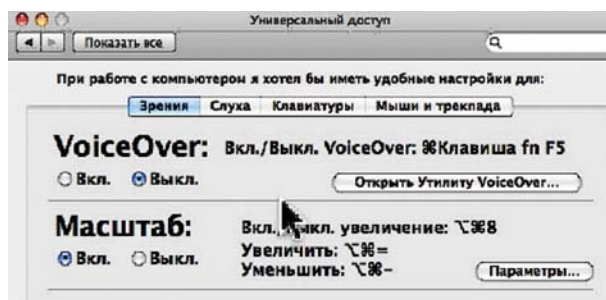


УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКРАНА В ОБЛАСТИ ПРОСМОТРА (при нарушении зрения)

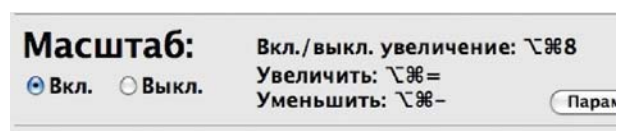
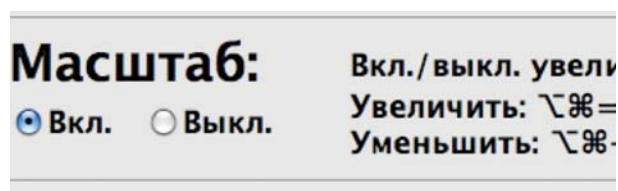
Чтобы включить функцию «Увеличение экрана», нужно нажать:

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОСТУП — ЗРЕНИЕ

Выбрать «включить» в графе Увеличение (Масштаб).



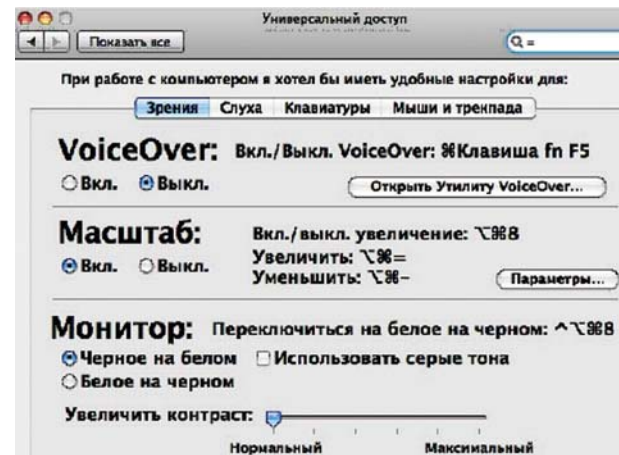
При нажатии трёх клавиш «Яблоко» «alt» «=» область просмотра будет увеличиваться, при нажатии «Яблоко» «alt» «-» — уменьшаться.



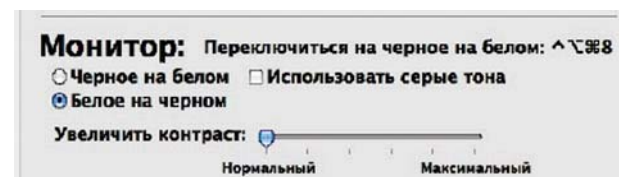
ВКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ «БЕЛОЕ НА ЧЕРНОМ» (при грубом нарушении зрения)

Если зрение нарушено значительно, можно включить функцию «Белое на чёрном». Люди с тяжёлым нарушением зрения лучше воспринимают текст, написанный белым шрифтом на чёрном фоне.

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОСТУП — ЗРЕНИЕ



Выбрать: «Экран» — «Белое на чёрном».

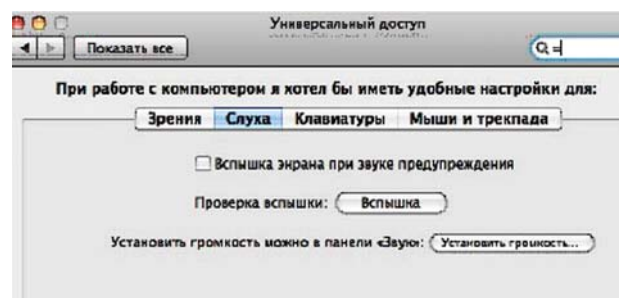


Закреть окно.

ВКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ «ВСПЫШКА» (при нарушении слуха)

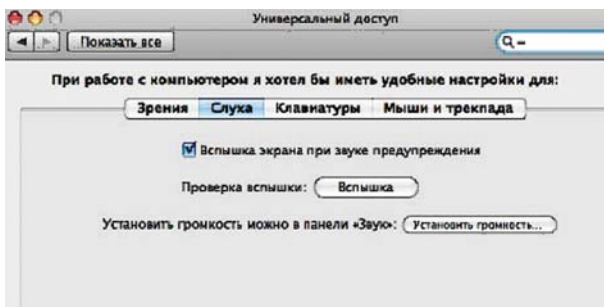
Для детей со сниженным слухом нужно включить функцию «Вспышка при звуке предупреждения».

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОСТУП — СЛУХ



Методические рекомендации

Поставить «галочку» в графе «Вспышка при звуке предупреждения».



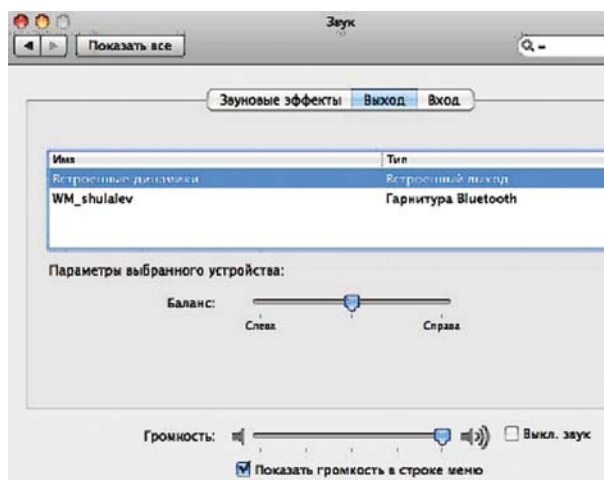
В случае, когда компьютер издаёт звук предупреждения, будет мигать экран.

НАСТРОЙКА ДИНАМИКА НА ВЕДУЩЕЕ УХО, УВЕЛИЧЕНИЕ ГРОМКОСТИ (при нарушении слуха)

Если у ребёнка слышит только одно ухо, нужно настроить под него соответствующий динамик.

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — ЗВУК — ВЫХОД

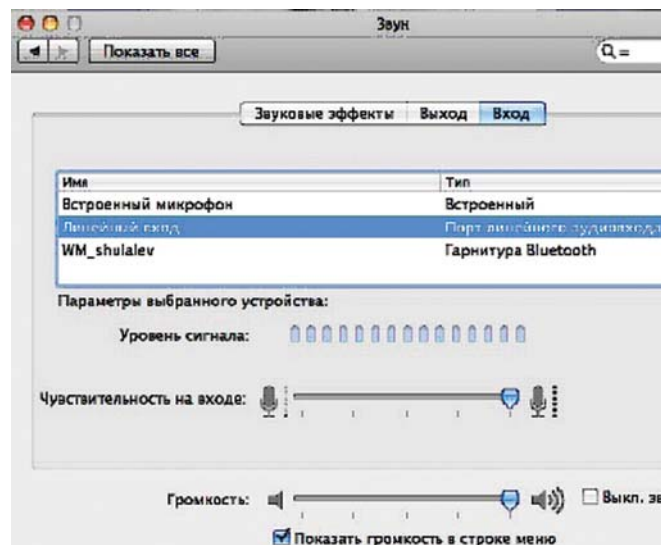
Поставить «Громкость» на «Максимум» и «Баланс» на ведущее ухо (слева или справа).



УВЕЛИЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФОНА (при нарушении голоса)

Если у ребёнка слабый (тихий, хриплый) голос, необходимо максимально увеличить чувствительность микрофона для работы в чате.

ЯБЛОКО — СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ — ЗВУК — ВХОД



Чувствительность микрофона поставить на максимум (передвинуть рычажок вправо до конца).

5.2. Специальные возможности для платформы Windows

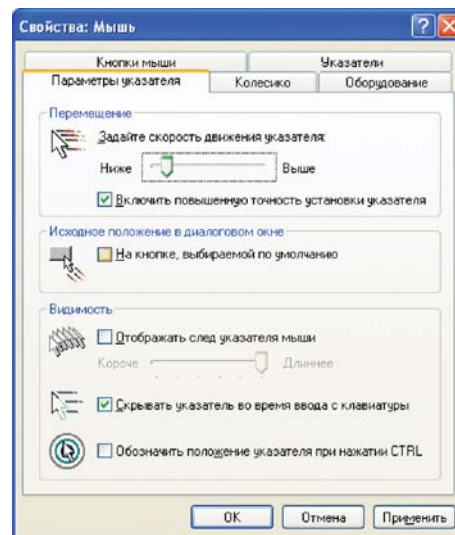
ЗАДЕРЖКА ПЕРЕД ПОВТОРНЫМ ПЕЧАТАНИЕМ СИМВОЛА (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнок не сразу может убрать палец с клавиши, нужно уменьшить скорость повтора символа.

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — КЛАВИАТУРА — СКОРОСТЬ

Установить движок в «Задержке перед началом повтора» в позицию «Длиннее», движок в «Скорости повтора» — в позицию «Ниже».

Нажать кнопку «ОК».

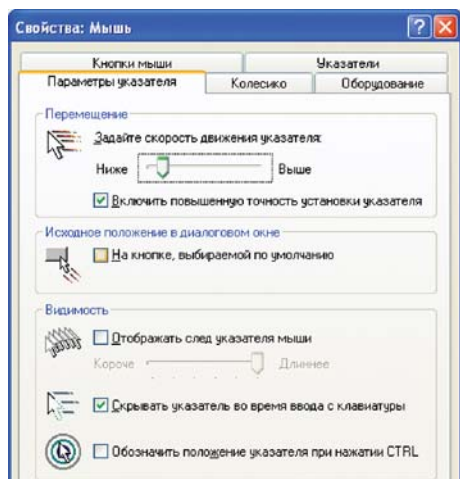


СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯ МЫШИ (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики)

Если затруднено прослеживание глазами за указателем мыши, нужно максимально уменьшить скорость его движения.

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — ПАРАМЕТРЫ УКАЗАТЕЛЯ

Задать скорость движения указателя, передвинув движок в позицию «Ниже». Нажать кнопку «ОК».

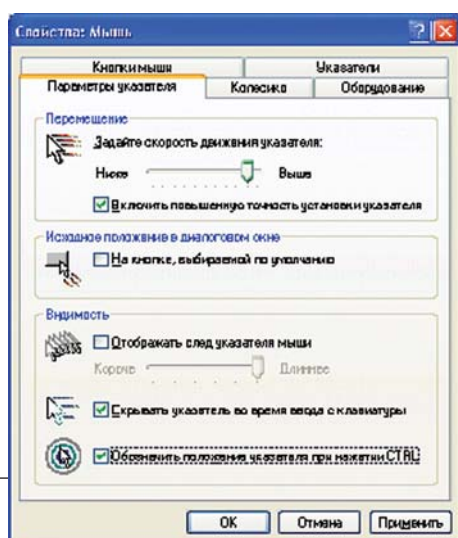


ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯ МЫШИ (при нарушении зрения, моторики глаз)

Если ребёнок «теряет» на экране указатель мыши, нужно включить функцию «Обозначить положение указателя при нажатии клавиши «Ctrl».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — ПАРАМЕТРЫ УКАЗАТЕЛЯ

Поставить «галочку» в графе «Обозначить положение указателя мыши при нажатии клавиши «Ctrl».

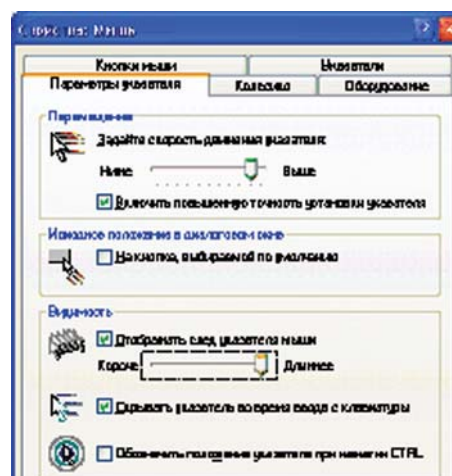


Положение указателя будет обозначаться при нажатии клавиши «Ctrl» сходящимися концентрическими окружностями.

ВКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ «ОТОБРАЖАТЬ СЛЕД УКАЗАТЕЛЯ МЫШИ» (при нарушении зрения, моторики глаз)

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — ПАРАМЕТРЫ УКАЗАТЕЛЯ

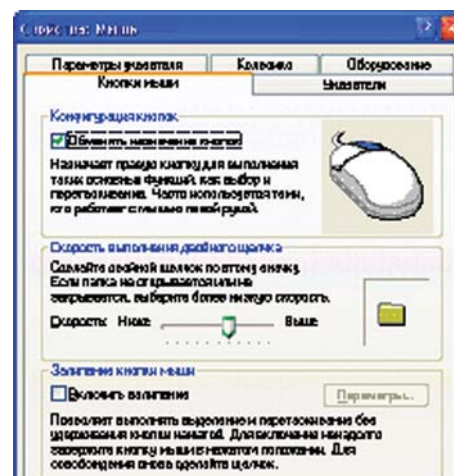
Поставить «галочку» в графе «Отображать след указателя мыши». Нажать кнопку ОК.



СМЕНА НАЗНАЧЕНИЯ КНОПОК МЫШИ (для леворуких)

Если ребёнок управляет мышью левой рукой, удобно поменять назначение кнопок мыши. То есть, функцию левой кнопки мыши будет выполнять правая и наоборот.

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — КНОПКИ МЫШИ



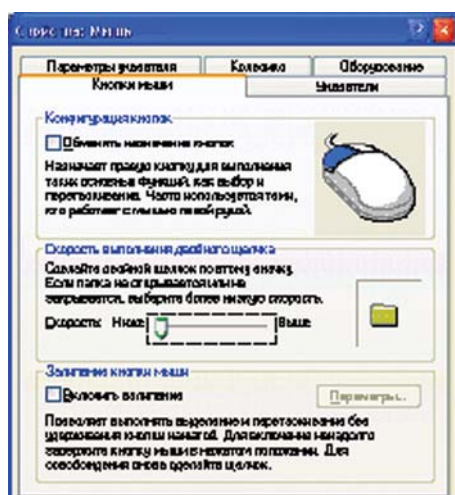
Поставить «галочку» в графе «Обменять назначение кнопок». Нажать кнопку «ОК».

Методические рекомендации

УМЕНЬШЕНИЕ СКОРОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДВОЙНОГО ЩЕЛЧКА (при грубом нарушении мелкой моторики)

Если ребёнок затрудняется выполнять двойной щелчок кнопкой мыши в быстром темпе, нужно уменьшить скорость двойного щелчка.

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — КНОПКИ МЫШИ



Сделать скорость выполнения двойного щелчка ниже. Нажать кнопку ОК.

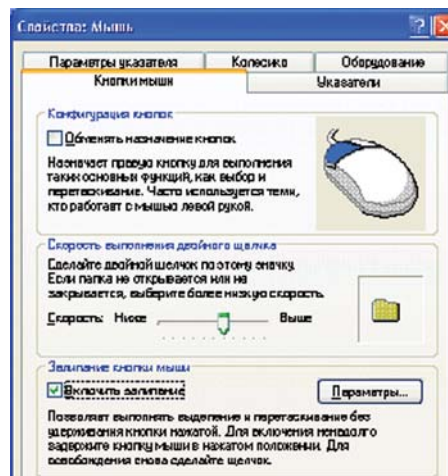
В окошке можно попробовать, с какой скоростью нужно сделать двойной щелчок, чтобы произошла реакция — открылась папка.

ЗАЛИПАНИЕ КНОПКИ МЫШИ ДЛЯ ПЕРЕТАСКИВАНИЯ ОБЪЕКТА (при грубом нарушении мелкой моторики)

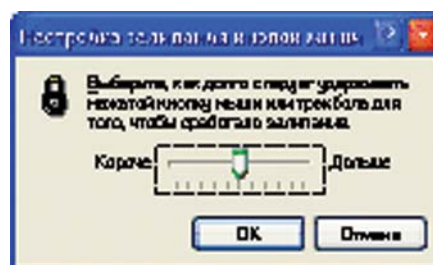
Если ребёнок испытывает трудности при удержании кнопки мыши нажатой при выделении и перетаскивании объекта, нужно включить функцию «Залипание кнопки мыши».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — МЫШЬ — КНОПКИ МЫШИ

Поставить «галочку» в графе «Включить залипание».



Во вкладке «*Параметры указателя*» можно задать время, как долго следует удерживать кнопку мыши, чтобы произошло залипание.

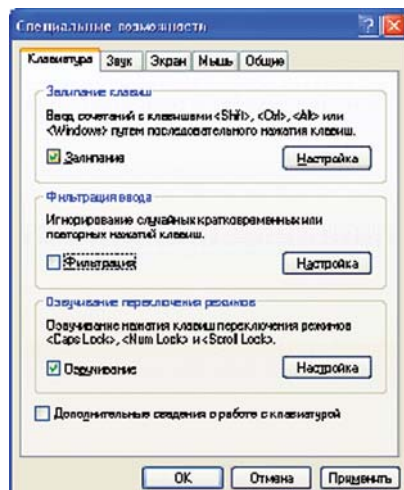


При включённой функции «Залипание кнопки мыши» после наведения указателя на объект кнопку мыши нужно ненадолго удержать нажатой, затем перенести объект в нужное место и нажать кнопку мыши еще раз.

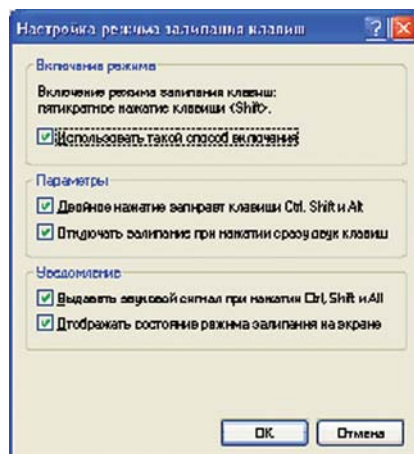
ЗАЛИПАНИЕ КЛАВИШ НА КЛАВИАТУРЕ (при грубом нарушении мелкой моторики, в случае, если ребёнок использует только одну руку)

Если ребёнок не может одновременно нажать несколько клавиш на клавиатуре, нужно включить функцию «Залипание клавиш».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — КЛАВИАТУРА



Поставить «галочку» в графе «Залипание».



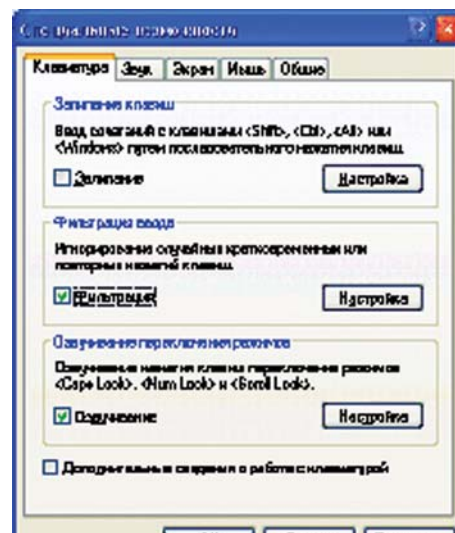
В «Настройке» можно указать режим «залипания». Поставить «галочку» в графе «Включение режима залипания при пятикратном нажатии клавиши Shift».

ИГНОРИРОВАНИЕ ПОВТОРНЫХ НАЖАТИЙ (при грубом нарушении мелкой моторики)

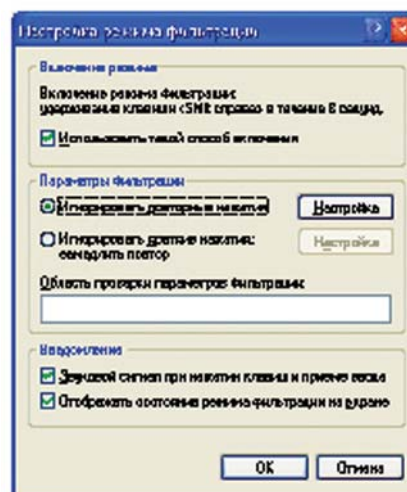
Если ребёнку при печатании сложно сразу снять палец с клавиши, нужно включить функцию «Игнорировать повторные нажатия», чтобы не происходило многократное печатание символа.

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — КЛАВИАТУРА

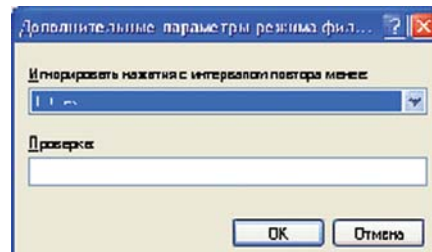
Поставить «галочку» в графе «Фильтрация».



В «Настройке» выбрать «Игнорировать повторные нажатия».



В «Настройке» выбрать интервал в зависимости от состояния моторики руки ребёнка, например, поставить интервал=1сек. Нажать кнопку «ОК».



В графе «Проверка» ребёнок может попробовать свои силы и при необходимости увеличить продолжительность интервала.

Закрывать все окна нажатием кнопки «ОК».

Методические рекомендации

ИГНОРИРОВАНИЕ КРАТКИХ НАЖАТИЙ (при грубом нарушении мелкой моторики)

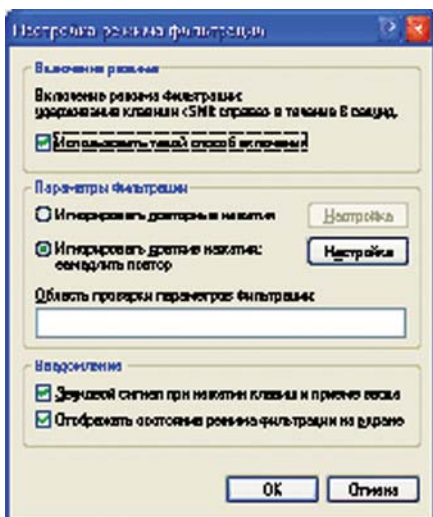
Если ребёнок при выборе нужной клавиши производит множественные нажатия на клавиатуру, нужно включить функцию «Игнорировать краткие нажатия».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — КЛАВИАТУРА

Поставить «галочку» в графе «Фильтрация».

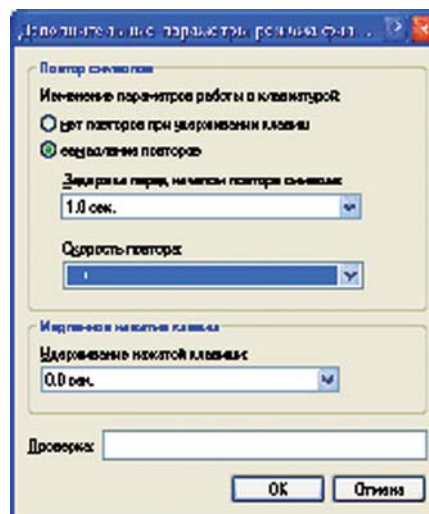


В «Настройке» выбрать в качестве параметра «Игнорировать краткие нажатия, замедлить повтор».



В «Настройке» можно задать дополнительные параметры режима фильтрации: либо «нет повторов при удержании клавиш», либо «замедление повторов». Можно изменить время задержки перед началом повтора символа и «скорость повтора». Также можно поменять скорость реакции при медленном нажатии на клавиши.

Закрывать все окна нажатием кнопки «ОК».

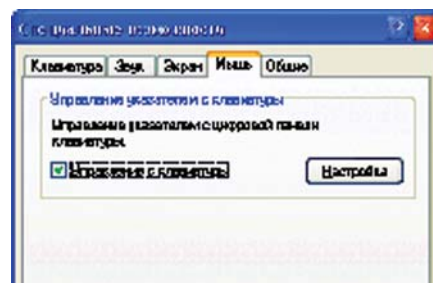


УПРАВЛЕНИЕ МЫШЬЮ С КЛАВИАТУРЫ (при грубом нарушении мелкой моторики)

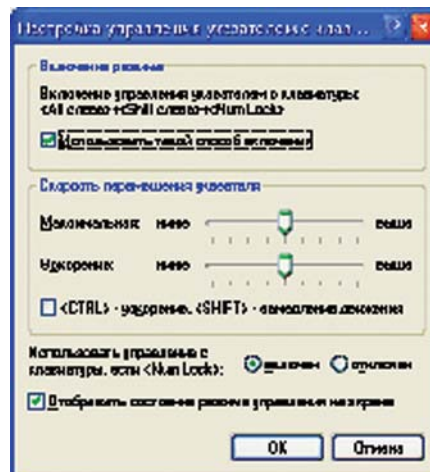
Если ребёнку легче пользоваться клавиатурой для управления курсором мыши, нужно включить функцию «Управление указателем с клавиатуры».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — МЫШЬ

Поставить «галочку» в графе «Управление указателем с клавиатуры».



В настройке можно задать способ включения этого режима и скорость перемещения указателя.



Закрывать все окна нажатием кнопки «ОК».

УВЕЛИЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ МЕРЦАНИЯ И ТОЛЩИНЫ КУРСОРА (при нарушении зрения)

Если ребёнок при работе с текстом плохо видит место, где мигает курсор, можно увеличить частоту мерцания и толщину курсора.

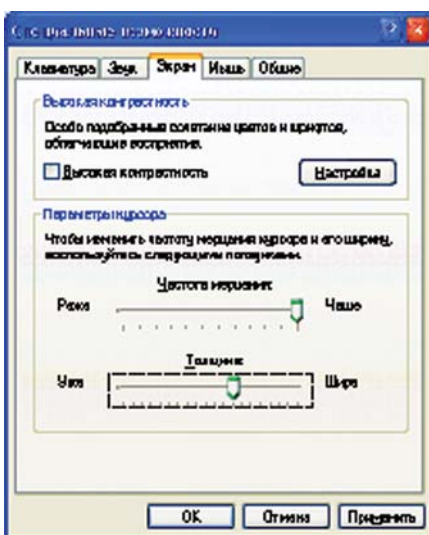
ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — ЭКРАН

В графе «Параметры курсора» установить движки «Частота мерцания» и «Толщина» в необходимые положения.

Закрывать все окна нажатием кнопки «ОК».

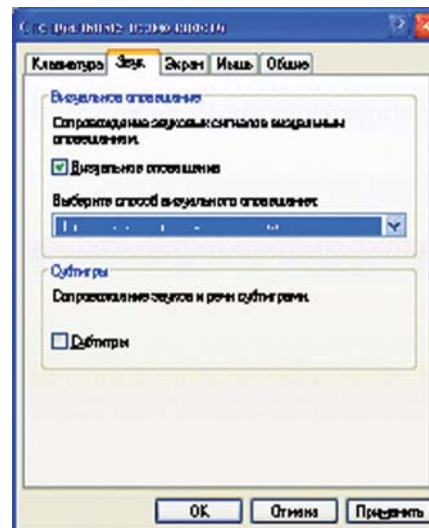
ВИЗУАЛЬНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ (при нарушении слуха)

В случае, когда ребёнок не слышит предупреждающие сигналы компьютера, нужно включить функцию «Визуальное оповещение».



ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — ЗВУК

Поставить «галочку» в графе «Визуальное оповещение», выбрать способ визуального оповещения, например, «имитация вспышки для всего рабочего стола».



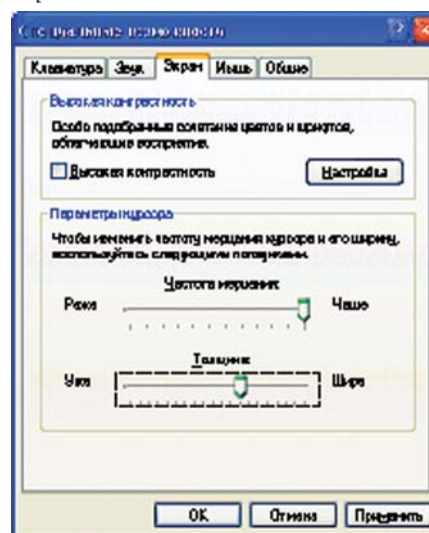
Закрывать все окна нажатием кнопки «ОК».

ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫСОКОЙ КОНТРАСТНОСТИ (при нарушении зрения)

Если у ребёнка значительно снижено зрение, можно включить режим «Высокая контрастность».

ПУСК — ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ — ЭКРАН

Поставить «галочку» в графе «Высокая контрастность».



Методические рекомендации

в «Настройке» выбрать схему оформления контрастности. Например, «контрастная чёрная (крупная)».

Закрыть все окна нажатием кнопки «ОК».

6. ОБЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Оборудование и программное обеспечение должно соответствовать следующим требованиям:

— оборудование должно быть новым (не бывшим в эксплуатации) и изготовлено не ранее третьего квартала 2009 года; гарантийный срок на все оборудование — не менее двух лет со дня подписания акта ввода в эксплуатацию;

— в комплект поставки оборудования и программного обеспечения должны входить установочные компакт-диски с лицензионным системным и прикладным программным обеспечением. В комплект поставки оборудования должны входить установочные компакт-диски с комплектом драйверов, необходимых для эксплуатации оборудования;

— оборудование и поставляемое программное обеспечение должны быть совместимы;

— оборудование должно поставляться комплектами, готовыми к монтажу на месте его эксплуатации;

— системное и прикладное программное обеспечение должны быть локализованы, т.е. иметь русскоязычный интерфейс.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Документация на оборудование и программное обеспечение должна соответствовать следующим требованиям:

— оборудование должно быть обеспечено комплектом документации на русском языке, включающим инструкции по эксплуатации, другую документацию, поставляемую фирмой-производителем, в том числе гарантийные обязательства и информацию о наличии сервисных центров, адресах и способах связи с ними. Поставка документации в виде копий не допускается;

— каждая единица оборудования и программного обеспечения должна иметь документацию, необходимую для обеспечения ежедневной работы пользователей оборудования и программного обеспечения, на русском языке на бумажном носителе и в электронном виде;

— номенклатура и содержание предоставляемой эксплуатационной документации должны быть достаточными для обслуживания и освоения принципов работы с оборудованием и программным обеспечением.

— все поставляемые товары должны иметь сертификаты соответствия требованиям ГОСТ, ука-

занных в номенклатуре продукции, в отношении которой законодательными актами Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация, а также требованиям санитарных норм допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления МСанПиН 001-96.

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ КОМПЛЕКТОВ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Услуга по установке и подключению поставленных комплектов программно-технических средств к сети Интернет должна предоставляться в соответствии со следующими требованиями:

— обеспечение пользователей комплектами программно-технических средств и доступом к сети Интернет осуществляется при наличии минимально необходимых технических условий: наличие электричества и др.;

— соответствующие комплекты программно-технических средств должны быть собраны и протестированы до момента установки;

— приобретаемые комплекты программно-технических средств должны быть доставлены до мест непосредственного проживания детей-инвалидов, мест проживания педагогических работников или мест размещения центров дистанционного образования детей-инвалидов;

— должен быть организован выделенный канал связи до мест непосредственного проживания детей-инвалидов, мест проживания педагогических работников или мест размещения центров дистанционного образования детей-инвалидов;

— подключение к сети Интернет осуществляется при установке соответствующего комплекта программно-технических средств;

— время установки комплектов программно-технических средств и подключения их к сети Интернет не должно превышать для детей-инвалидов и педагогических работников одного рабочего дня, для центров дистанционного образования детей-инвалидов — пяти рабочих дней;

— после установки комплектов программно-технических средств и подключения их к сети Интернет должна быть протестирована их работа и наличие доступа к сети Интернет в соответствии с утвержденными требованиями;

— после установки комплектов программно-технических средств и подключения их к сети Интернет должно быть проведено краткое начальное обучение базовым навыкам их использования (не более 2 часов).

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА К СЕТИ ИНТЕРНЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Услуга по обеспечению доступа детей-инвалидов, педагогических работников, а также центров дистанционного образования детей-инвалидов к информационным сервисам сети Интернет должна предоставляться в соответствии со следующими требованиями:

— точкой оказания услуг должен являться соответствующий порт (с согласованными стандартизованными интерфейсами и протоколами обмена данными) на окончательном оборудовании, установленном по местам проживания детей-инвалидов, местам проживания педагогических работников или местам размещения центров дистанционного образования детей-инвалидов;

— услуга должна предусматривать обеспечение доступа до ресурсов центров дистанционного образования с использованием установленных программно-технических средств для детей-инвалидов и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с, для детей-инвалидов и педагогических работников, проживающих в труднодоступных районах, подключаемых к сети Интернет с использованием спутниковых каналов связи скорость прямого канала должна быть не ниже 512 Кбит/с, обратного — не ниже 256 Кбит/с;

— для центров дистанционного образования должен быть обеспечен порт доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 10 Мбит/с и возможностью установления не менее 20 одновременных сессий по 512 Кбит/с;

— для центров дистанционного обучения должна быть обеспечена возможность перераспределения информационной нагрузки;

— услуги должны предоставляться в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц;

— в рамках оказания услуг должны быть обеспечены стандартизованные интерфейсы взаимодействия и стандартизованные протоколы для обмена данными;

— в рамках оказания услуг должны быть обеспечены возможности использования базовых сетевых сервисов: доступ к Интернет-ресурсам (протокол HTTP) и электронной почте (протокол SMTP, POP3), обмен файлами (протокол FTP), управление и контроль сетевых устройств;

Методические рекомендации

— должно быть обеспечено резервирование основных каналов доступа к сети Интернет для обеспечения отказоустойчивости;

— должна быть обеспечена контент-фильтрация доступа к Интернет-ресурсам, несовместимым с задачами обучения и воспитания;

— должна быть обеспечена информационная безопасность инфраструктуры предоставления базовых сервисов от атак типа «отказ в обслуживании» с возможностью интеграции в системы обеспечения информационной безопасности сетей передачи данных уполномоченных государственных органов

— должна быть организована система мониторинга параметров предоставления доступа к сети Интернет (в том числе удаленно) с обеспечением хранения данных мониторинга в течение 1 года.

Реализация услуг подразумевает наличие у оператора системы обеспечения информационной безопасности инфраструктуры оператора, совместимой с системами федерального уровня, для обеспечения защиты от атак типа «отказ в обслуживании».

Оператор, оказывающий услуги доступа в Интернет, должен обеспечить круглосуточное функционирование центра управления сетью для организации оперативного управления аварийными ситуациями.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПЛЕКТОВ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, УСТАНОВЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Услуга по техническому обеспечению и обслуживанию комплектов программно-технических средств, установленных у детей-инвалидов должна предоставляться в соответствии со следующими требованиями:

— всем пользователям установленных комплектов программно-технических средств должна быть предоставлена возможность получения необходимых консультаций по вопросам их работоспособности и доступа к сети Интернет на основе:

— телефонного обращения без оплаты соединения в течение не менее 3 минут по наиболее часто задаваемым вопросам (при этом среднее время ожидания в очереди не должно превышать 20 секунд, должна быть обеспечена запись переговоров, а также возможность голосового сервиса самообслуживания);

— обращения по единому адресу электронной почты при времени ожидания ответа на запрос, не превышающем 8 часов;

— ответы на наиболее часто задаваемые вопросы должны быть опубликованы в сети Интернет;

— в случае невозможности решения проблемы с использованием дистанционных форм взаимодействия посещение специалистом службы технической поддержки места установки комплекта программно-технических средств осуществляется в течение не более 3 рабочих дней с момента получения обращения, или для труднодоступных районов — не более 7 дней;

— при невозможности устранения неполадки на месте установки комплекта программно-технических средств замена неисправного оборудования осуществляется в течение не более 7 рабочих дней с момента выявления неисправности, или для труднодоступных районов — не более 14 дней;

— при замене оборудования по возможности обеспечивается восстановление и перенос личных данных пользователей;

— замена расходных материалов (картриджей и др.) осуществляется пользователем самостоятельно.

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К АППАРАТНЫМ И ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОМПЬЮТЕРОМ УЧЕНИКА С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

11.1. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие незрячего пользователя с компьютером

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКРАННОГО ДОСТУПА С СИНТЕЗОМ РЕЧИ

Программное обеспечение должно соответствовать следующим требованиям:

— должно позволять незрячим и слабовидящим пользоваться возможностями компьютера, включая использование сети Интернет, путём осуществления вывода информации с экрана компьютера на синтезатор речи и на дисплей шрифта Брайля;

— должно поставляться с русскоязычным синтезатором речи и русифицированным интерфейсом;

— должно иметь широкий набор клавиатурных команд с возможностью его расширения пользователем;

— должно поддерживать режим панорамирования экрана;

— должно иметь возможность эмуляции мыши при помощи клавиатурных команд, в том числе таких действий как «перетащил-и-отпустил»;

— должно содержать систему онлайн-справки, позволяющую пользователю осваивать возможности программы;

— набор сервисных утилит должен позволять настраивать как общую конфигурацию программы, так и ее параметры для каждого отдельного приложения;

— язык скриптов должен позволять работать с дополнительными приложениями;

— в комплекте поставки должны быть синтезаторы речи для иностранных языков: английский, французский, немецкий, испанский;

— при установке (переустановке) программы должно быть звуковое сопровождение, позволяющее незрячим и слабовидящим пользователям обойтись без сторонней помощи с момента начала установки;

— должна быть возможность работы с брайлевским дисплеем без необходимости установки дополнительных драйверов, в т.ч. возможность ввода информации со встроенной клавиатуры брайлевского дисплея;

— должна быть техническая поддержка программного обеспечения.

ТРЕБОВАНИЯ К БРАЙЛЕВСКОМУ ПОРТАТИВНОМУ ДИСПЛЕЮ

Брайлевский портативный дисплей должен соответствовать следующим требованиям:

— должен иметь не менее 40 обновляемых ячеек брайля.

— должен иметь бесшовный дизайн между ячейками, позволяющий пользователю ощущать точки Брайля, как на бумаге;

— должен иметь элементы управления, использующие технологию, при которой:

— кнопки должны позволять прокручивать строчки, предложения, параграфы и целые документы,

— колёсики должны располагаться с обеих сторон и их режимы прокрутки должны переключаются независимо друг от друга;

— должна быть обеспечена возможность дополнительной навигации при помощи джойстика или кнопки-качельки;

— вдоль строки ячеек должен быть двойной ряд управляющих кнопок (не менее 80 кнопок);

— кнопки должны выполнять разнообразные функции. У пользователя должна быть возможность переназначить функции;

— встроенная брайлевская клавиатура должна позволять использовать ее для набора текста шрифтом Брайля или в качестве дополнительных функциональных клавиш;

— должна быть возможность закрыть клавиатуру, если пользователь ей не пользуется;

— должна быть возможность использовать ускоренный режим чтения (используются только

20 ячеек Брайля, для минимального движения руки);

— дисплей должен поддерживать платформы MS Windows, Mac OS, Linux или эквивалентные им;

— размеры дисплея должны быть не более 35 x 14 x 5 см, вес не более 1,2 кг;

— в комплекте с дисплеем должны поставляться: специальная подставка для удобного расположения вместе со стандартной клавиатурой или ноутбуком, USB кабель для подключения к компьютеру, переносная сумка и наплечный ремень.

Требования к принтеру с рельефно-точечным шрифтом Брайля

Принтер с рельефно-точечным шрифтом Брайля должен соответствовать следующим требованиям:

— должен обеспечивать возможность печати формата не менее А4;

— должен позволять печатать на бумаге текст шрифтом Брайля и создавать рельефное тактильное изображение.

— при печати должна использоваться технология тиснения, которая:

— позволяет одновременно с тиснением наносить цветную печать таким образом, чтобы отпечатанные документы были зрительно идентичны

— напечатанным на струйном принтере, а тактильно — обладали рельефом и содержали брайлевский текст;

— при тиснении обеспечивает разрешение не менее 20 точек на дюйм;

— для тактильной передачи цвета обеспечивает не менее 8 степеней высоты точек;

— позволяет использовать бумагу разной плотности;

— обеспечивает регулируемую под конкретный тип бумаги интенсивность тиснения;

— обеспечивает разрешение при цветной печати не менее 300 точек на дюйм;

— обеспечивает скорость печати не менее 50 знаков в секунду;

— аппарат должен позволять использование в помещениях без звукопоглощающих шкафов и прочих устройств;

— должна быть возможность подключения к компьютеру через интерфейс USB;

— должен поставляться с русифицированным программным обеспечением, позволяющим создавать осязательные цветные рисунки и диаграммы с подписями по Брайлю;

— программное обеспечение должно включать транслятор текста в шрифт Брайля;

— размеры должны быть не более 60 x 43 x 17 см, вес не более 11 кг.

Методические рекомендации**11.2. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие слабовидящего пользователя с компьютером****ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ МОНИТОРА**

В состав программно-аппаратного комплекса должен входить отдельный монитор, отвечающий следующим требованиям:

- Экран с диагональю не менее 19 дюймов;
- размер шага не менее 0.285 мм;
- разрешение не менее 1440 x 900;
- яркость не менее 300 кд/кв. м;
- контрастность не менее 1600:1;
- время отклика пикселя не более 5 мс;
- наличие автоматической подстройки, наличие настройки яркости и громкости.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКРАННОГО ДОСТУПА С СИНТЕЗОМ РЕЧИ

Программное обеспечение должно соответствовать следующим требованиям:

- должно позволять незрячим и слабовидящим пользоваться возможностями компьютера, включая использование сети Интернет, путём осуществления вывода информации с экрана компьютера на синтезатор речи и на дисплей шрифта Брайля;
- должно поставляться с русскоязычным синтезатором речи и русифицированным интерфейсом;
- должно иметь широкий набор клавиатурных команд с возможностью его расширения пользователем;
- должно поддерживать режим панорамирования экрана;
- должно иметь возможность эмуляции мыши при помощи клавиатурных команд, в том числе таких действий как «перетащил-и-отпустил»;
- должно содержать систему онлайн-справки, позволяющую пользователю осваивать возможности программы;
- набор сервисных утилит должен позволять настраивать как общую конфигурацию программы, так и ее параметры для каждого отдельного приложения;
- язык скриптов должен позволять позволять работать с дополнительными приложениями;
- в комплекте поставки должны быть синтезаторы речи для иностранных языков: английский, французский, немецкий, испанский;
- при установке (переустановке) программы должно быть звуковое сопровождение, позволяющее незрячим и слабовидящим пользователям обойтись без сторонней помощи с момента начала установки;

— должна быть возможность работы с брайлевским дисплеем без необходимости установки дополнительных драйверов, в т.ч. возможность ввода информации со встроенной клавиатуры брайлевского дисплея;

— должна быть техническая поддержка программного обеспечения.

ТРЕБОВАНИЯ К КЛАВИАТУРЕ С БОЛЬШИМИ КНОПКАМИ И С РАЗДЕЛЯЮЩЕЙ КЛАВИШИ НАКЛАДКОЙ

Клавиатура с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой должна соответствовать следующим требованиям:

- расположение клавиш на клавиатуре должно быть строго вертикальным;
- при условии сохранения внешних габаритов клавиатуры в пределах 50x20 см размер клавиш должен превосходить размер клавиш стандартных клавиатур и быть не менее 2x2см;
- группы клавиш (буквенный блок, цифровой блок, блок навигации и управления) должны быть исполнены в разном цвете;
- все надписи на клавиатуре должны быть контрастными и удобочитаемыми, размер основных знаков должен быть не менее 7x5мм;
- клавиатура должна быть русифицирована;
- клавиатура не должна быть мембранной;
- клавиши клавиатуры должны быть закреплены на металлической основе;
- клавиатура не должна иметь острых, выступающих частей;
- в комплекте должна быть съемная накладка на клавиатуру, разделяющая клавиши и предотвращая одновременное нажатие соседних клавиш;
- должна быть возможность подключения клавиатуры к компьютеру через интерфейс USB.

11.3. Технические требования к аппаратным и программным средствам, обеспечивающим взаимодействие пользователя с тяжелыми нарушениями моторики рук с компьютером**ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ КЛАВИАТУРЕ С МИНИМАЛЬНЫМ УСИЛИЕМ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ И ВВОДА**

Клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода должна соответствовать следующим требованиям:

- должны быть возможность подключения через порт USB и совместимость со всеми наиболее распространенными версиями операционных систем;
- должна быть ориентирована на использования детьми с ограниченными возможностями здо-

ровья, обладать повышенной чувствительностью к прикосновению;

— должна иметь набор клавиш с возможностью программирования в зависимости от решаемых образовательных или реабилитационных задач;

— должна быть возможность подключения двух выносных кнопок;

— в комплект устройства должны входить не менее 6 сменных панелей с раскладкой для набора текста, для работы с программами и в сети Интернет.

ТРЕБОВАНИЯ К КЛАВИАТУРЕ С БОЛЬШИМИ КНОПКАМИ И С РАЗДЕЛЯЮЩЕЙ КЛАВИШИ НАКЛАДКОЙ

Клавиатура с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой должна соответствовать следующим требованиям:

— расположение клавиш на клавиатуре должно быть строго вертикальным;

— при условии сохранения внешних габаритов клавиатуры в пределах 50x20 см размер клавиш должен превосходить размер клавиш стандартных клавиатур и быть не менее 2x2см;

— группы клавиш (буквенный блок, цифровой блок, блок навигации и управления) должны быть исполнены в разном цвете;

— все надписи на клавиатуре должны быть контрастными и удобочитаемыми, размер основных знаков должен быть не менее 7x5мм;

— клавиатура должна быть русифицирована;

— клавиатура не должна быть мембранной;

— клавиши клавиатуры должны быть закреплены на металлической основе;

— клавиатура не должна иметь острых, выступающих частей;

— в комплекте должна быть съёмная накладка на клавиатуру, разделяющая клавиши и предотвращая одновременное нажатие соседних клавиш;

— должна быть возможность подключения клавиатуры к компьютеру через интерфейс USB.

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРНОМУ ДЖОЙСТИКУ

Компьютерный джойстик должен соответствовать следующим требованиям:

— быть адаптированным для использования детьми с ограниченными возможностями здоровья как альтернатива компьютерной мыши и сочетать в себе функции мыши и джойстика;

— ручка джойстика должна служить для управления курсором;

— должна быть возможность подключения через порт USB;

— в комплекте джойстика должны быть как минимум три насадки: шар, ручка и рычаг; насадки должны использоваться для различных видов захвата;

— на джойстике должно быть три кнопки — кнопки, расположенные справа и слева от ручки, должны соответствовать правой и левой кнопкам обычной мыши, с помощью верхней кнопки должна обеспечиваться возможность выделять текст или объект;

— должна быть возможность замены встроенных кнопок выносными.

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРНОМУ РОЛЛЕРУ

Компьютерный роллер должен соответствовать следующим требованиям:

— должна быть возможность подключения роллера через порт USB;

— роллер должен быть адаптирован для использования детьми с ограниченными возможностями здоровья как альтернатива компьютерной мыши;

— у роллера должно быть как минимум три дополнительных кнопки — кнопки, расположенные справа и слева от роллера, должны соответ-

Методические рекомендации

ствовать правой и левой кнопкам обычной мыши, с помощью верхней кнопки должна обеспечиваться возможность выделять текст или объект;

— должна быть возможность замены встроенных кнопок выносными.

**ТРЕБОВАНИЯ
К ГОЛОВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ МЫШИ**

Головная компьютерная мышь должна соответствовать следующим требованиям:

— должна обеспечивать точное (вплоть до пикселя) позиционирование курсора благодаря движению головы пользователя. Для этой цели на голове пользователя должна закрепляться точка позиционирования (не более 6,5 мм в диаметре) при помощи клейкой основы.

— должна обеспечивать возможность осуществления следующих действий: рисовать, работать с графическими редакторами, работать в системах автоматизированного проектирования (CAD приложениях), а также осуществлять простейшие действия (управление основными действиями в операционной системе, веб-приложениями, мультимедиа контентом);

— нажатие клавиш мыши должно осуществляться при помощи удержания курсора в одной позиции определенное время, задаваемое пользователем, или при помощи выносной компьютерной кнопки;

— мышь не должна требовать специального программного обеспечения и определяться автоматически;

— питание должно осуществляться от USB-порта (5V, 500 mAh). В комплект поставки должны входить: крепления датчика к монитору, крепления датчика к ноутбуку, точки позиционирования 50 шт., кабель USB длиной не менее 1м., кабель USB длиной не менее 1,8 метра с изогнутым под прямым углом коннектором.

**ТРЕБОВАНИЯ
К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ —
ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКРАННАЯ КЛАВИАТУРА**

Программное обеспечение должно обеспечивать выполнение следующих функций:

— набор текста с помощью любого из координатно-указательных устройств (мыши, джойстика, выносной компьютерной кнопки и т.п.);

— автоматическое переключение выделяемой цветом зоны (строки, группы символов, одного символа) до остановки в нужном месте командой пользователя;

— настройку скорости последовательного выделения зон в зависимости от возможностей пользователя.

— Программное обеспечение должно иметь готовые таблицы символов, упрощающие набор слов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ПО ВОПРОСУ
«СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ
ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО
ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ,
НУЖДАЮЩИХСЯ В ОБУЧЕНИИ
НА ДОМУ, В РАМКАХ ПРОГРАММЫ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА
«ОБРАЗОВАНИЕ» НА 2009-2012 ГОДЫ»****1. Обоснование целесообразности реализации мероприятий по организации дистанционного обучения детей-инвалидов, нуждающихся в обучении на дому**

Законодательство Российской Федерации (в частности, Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании», Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации») устанавливает государственные гарантии прав граждан с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на получение общедоступного и бесплатного начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Практика работы ряда субъектов Российской Федерации (г. Москва, Калининградская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Карелия и другие), в том числе, в рамках реализации проектов Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы, свидетельствует о том, что в качестве эффективного средства организации образования детей-инвалидов, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательные учреждения и нуждаются в обучении на дому (далее — дети-инвалиды), целесообразно рассматривать развитие дистанционной формы их обучения с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Организация дистанционного обучения детей-инвалидов позволяет обеспечить доступ детей данной категории к образовательным и иным информационным ресурсам, оказать поддержку семьям, воспитывающим детей с нарушениями развития, способствует созданию безбарьерной среды для

детей-инвалидов, получению ими качественного образования, расширению возможностей их последующей профессиональной занятости, как следствие, — их успешной социализации и интеграции в общество.

Для расширения доступности образования для детей-инвалидов в масштабах Российской Федерации представляется целесообразным создать условия для организации на базе образовательных учреждений дистанционного обучения всех детей указанной категории, которым рекомендовано обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Создание условий для дистанционного обучения детей-инвалидов в рамках программы реализации приоритетного национального проекта «Образование» на 2009-2012 годы

2.1. МЕРОПРИЯТИЕ «РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ» ПРОГРАММЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ» НА 2009-2012 ГОДЫ

С целью реализации поручения Президента Российской Федерации от 19 мая 2008 г. № Пр-988 (пункт «б») Министерством образования и науки Российской Федерации совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти осуществлялась подготовка предложений по организации дистанционного обучения детей-инвалидов, в частности, по оснащению мест их проживания необходимыми техническими средствами, в том числе обеспечивающими доступ к сети Интернет.

По результатам проработки данного вопроса в программу реализации приоритетного национального проекта «Образование» на 2009-2012 годы (одобрена на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике 24 декабря 2008 г.) включено мероприятие «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов» (далее — проект), предусматривающее поэтапное создание в течение 4 лет в каждом субъекте Российской Федерации условий для дистанционного обучения детей-инвалидов.

Предполагается, что в 2009 году основным содержанием проекта будет создание в каждом субъекте Российской Федерации базового учреждения — центра дистанционного образования детей-инвалидов, а также создание условий для организации дистанционного обучения первой группы детей-инвалидов.

Реализацию проекта предполагается осуществлять на условиях паритетного софинансирования за счет средств федерального бюджета (предоставление субсидий субъектам Российской Федерации)

и бюджетов субъектов Российской Федерации.

Планируется, что объем финансирования проекта из федерального бюджета составит за четыре года (2009-2012) 8,5 млрд. рублей, в том числе: в 2009 г. — 1 млрд. рублей, в 2010-2012 годах — по 2,5 млрд. рублей ежегодно.

2.2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Реализация проекта в субъекте Российской Федерации предполагает:

— создание центра дистанционного образования;

— подбор и подготовку педагогических работников, непосредственно осуществляющих дистанционное обучение детей-инвалидов (далее — учителя);

— подключение мест проживания (рабочих мест) детей-инвалидов, учителей и центров дистанционного образования по широкополосным каналам доступа к сети Интернет (либо модернизацию существующих каналов доступа к сети Интернет);

— обеспечение детей-инвалидов, учителей и центров дистанционного образования комплектами компьютерной техники, цифрового учебного оборудования, оргтехники и программного обеспечения, адаптированными с учетом специфики нарушений развития детей-инвалидов (далее — комплекты оборудования), включая доставку оборудования и пусконаладочные работы, а также обеспечение необходимыми расходными материалами;

— организацию образовательного процесса для детей-инвалидов;

— обеспечение информационно-методической поддержки деятельности по организации дистанционного обучения детей-инвалидов (включая проведение обучающих мероприятий для учителей, иных работников образовательных учреждений и органов, осуществляющих управление в сфере образования, ответственных за организацию дистанционного обучения детей-инвалидов, разработку учебно-методических материалов, организацию мониторинга реализуемых мероприятий);

— обеспечение технической поддержки и обслуживания каналов связи и комплектов оборудования.

2.3. «ПРАВОВАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ОБУЧЕНИИ НА ДОМУ»

Правовую основу организации дистанционно-

Методические рекомендации

го обучения детей-инвалидов, нуждающихся в обучении на дому (далее — дети-инвалиды), составляют прежде всего Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании», Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» и приказ Минобрнауки России от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий».

На основании статьи 18 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» детям-инвалидам, по состоянию здоровья временно или постоянно не имеющим возможности посещать образовательные учреждения, с согласия их родителей должны быть созданы необходимые условия для получения образования по полной общеобразовательной или индивидуальной программе на дому.

Порядок воспитания и обучения детей-инвалидов на дому, а также размеры компенсации затрат родителей на эти цели определяются законами и иными нормативными актами субъектов Российской Федерации и являются расходными обязательствами бюджетов субъектов Российской Федерации.

Вопросы организации дистанционного образования детей-инвалидов в конкретном субъекте

Российской Федерации должны быть урегулированы законами и иными нормативными правовыми актами, принимаемыми органами государственной власти данного субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией.

2.4. СОЗДАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Центр дистанционного образования детей-инвалидов (далее — Центр) создается (определяется) органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим управление в сфере образования.

Функции Центра могут быть возложены на уже существующее либо вновь созданное образовательное учреждение (организацию, имеющую лицензию на право ведения образовательной деятельности).

В уставе и локальных актах указанного учреждения должны быть закреплены соответствующие положения, касающиеся организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе для детей-инвалидов.

При этом необходимо обеспечить соблюдение требования пункта 5 Порядка использования дистанционных образовательных технологий,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 6 мая 2005 г. № 137, согласно которому обязательным условием организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных

технологий является наличие у образовательного учреждения руководящих, педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала, имеющих соответствующий уровень подготовки, и специально оборудованных помещений с соответствующей техникой, позволяющих реализовывать образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Центр может быть создан на базе общеобразовательного учреждения, специального (коррекционного) образовательного учреждения для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, образовательного учреждения для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи, высшего или среднего специального учебного заведения или другого образовательного учреждения, в том числе учреждения, выполняющего функции регионального ресурсного центра, осуществляющего деятельность в области дистанционного обучения граждан.

Центр может осуществлять свою деятельность через филиалы, созданные в установленном порядке.

Количество Центров (филиалов) определяется с учетом сложившихся социально-демографических, географических и других особенностей соответствующего субъекта Российской Федерации, но не может быть менее 1 Центра в субъекте Российской Федерации.

Основными направлениями деятельности Центра являются:

— осуществление координации и организационно-методического обеспечения деятельности по организации дистанционного обучения детей-инвалидов в субъекте Российской Федерации;

— обеспечение доступа обучающихся и педагогических работников, непосредственно осуществляющих дистанционное обучение детей-инвалидов (далее — учителя), к учебно-методическому комплексу, позволяющему обеспечить освоение и реализацию образовательной программы, и другим электронным образовательным ресурсам;

— организация образовательного процесса;

— организация учебно-методической помощи обучающимся, учителям, родителям (законным представителям) обучающихся;

— ведение учета детей-инвалидов (обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий и нуждающихся в организации дистанционного обучения);

— осуществление мониторинга деятельности по организации дистанционного обучения детей-инвалидов в субъекте Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендации для родителей по организации дистанционного обучения ребёнка на дому

Уважаемые родители!

Обучение ребёнка в дистанционной форме требует от Вас учёта некоторых правил и создания особого учебного пространства в условиях Вашей квартиры.

Ещё до получения и настройки оборудования, Вам необходимо продумать, где лучше всего расположить рабочее место ученика. Мы считаем, что оно должно удовлетворять некоторым важным требованиям:

1. Рабочий стол с оборудованием должен нахо-

Методические рекомендации

даться недалеко от естественного освещения.

2. Лучше, если это будет отдельный стол с прямой столешницей, чтобы можно было установить на нем не только компьютер, но и периферийные устройства, а также специальное и учебное оборудование в безопасном и устойчивом положении.

3. Рабочее место с учебным оборудованием должно быть защищено от неконтролируемого доступа маленьких детей, если они есть в доме.

4. Все технические средства должны быть расположены недалеко друг от друга, на расстоянии вытянутой руки от ребёнка. Принтер лучше расположить чуть ниже, например, на тумбочке.

5. Оборудование должно быть недоступно домашним животным.

6. Для освещения применять обычные светильники (люминисцентные желательнее не использовать). Свет должен падать на клавиатуру сверху.

7. Со стороны ведущей руки (обычно справа) должно быть оставлено место для ручной работы ребёнка на столе, для записей на бумаге.

8. Хорошо, если Вы организуете учебное место своего ребёнка так, чтобы можно было убрать

компьютерное оборудование, когда ребёнок его не использует.

Уважаемый родитель! Очень важно заинтересованно относиться к урокам обучения ребёнка работе на компьютере и в учебной оболочке электронного класса. Это позволит Вам помочь ребёнку выполнять учебные действия на начальном периоде обучения.

Не забудьте, что во время чатов должен быть выключен телевизор в комнате, обеспечена тишина и рабочая обстановка.

Старайтесь первое время наблюдать за работой ребёнка на компьютере, процессом обучения в целом и целевым использованием оборудования и Интернета. Это позволит избежать лишних проблем.

Обязательно контролируйте время работы ребёнка на компьютере. Перерывы необходимо устраивать через каждые полчаса. Старайтесь снижать зрительную нагрузку ребёнка при работе с компьютером.

Часть 2.

Особенности организации повышения квалификации сотрудников, готовящихся работать в учреждениях, ведущих обучение детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий

«Новые условия предъявляют новые требования к образованию, когда не знания, а понимание становится основной задачей воспитания ума и сознания»

Профессор С.П. Капица

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего пособия является знакомство образовательных учреждений и педагогических работников с возможностями и особенностями организации повышения квалификации преподавателей, готовящихся работать в учреждениях, ведущих работу по обучению детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием Интернет-технологий. В пособии описываются приемы и методы организации очного и дистанционного обучения преподавателей. Описание основано, в том числе на анализе опыта, накопленного за последние шесть лет Центром образования «Технологии обучения»¹.

Основные принципы

Основные принципы работы при подготовке преподавателя:

1. Неразрывность курсов повышения квалификации и методической поддержки в течение года. Опыт системы повышения квалификации показывает необходимость поддержки учителя непосредственно после курсовой подготовки и в ходе ведения собственного образовательного процесса, а также эффективность наставничества со стороны коллеги-методиста.

2. Проведение обучения преподавателя в той же информационной среде, что и учащиеся. При этом педагог на курсах повышения квалификации обучается сам в роли учащегося и осваивает основные приемы работы на собственном опыте.

3. Модульность проводимых курсов повышения квалификации. Повышение квалификации включает два основных модуля: 1) базовый (инвариантный) — очный и 2) вариативный (в зависимости от учебного предмета) — дистанционный. Общий итог составляет 144 часа.

4. Непрерывность обучения. Для всего, что связано с информационными технологиями (и в образовании в частности), характерно стремительное развитие, а, следовательно, и достаточно быстрая потеря актуальности и современности педагогических технологий, методик и форм работы. Учителю необходимо учиться и развиваться на протяжении всей образовательной деятельности, иначе он рискует «выпасть» не только из общего хода педагогического процесса образовательного учреждения, но и из современного знания по предмету и методике его преподавания с использованием всех современных средств обучения.

5. Обмен опытом. Одной из основ успешной работы учителя является его «взаимооткрытость», готовность делиться собственными педагогическими идеями и активно изучать опыт коллег в поисках оптимальных и эффективных решений. Учитель, активный участник предметного сообщества, находится в гораздо более эффективных для собственного развития условиях, нежели учитель, «замкнутый» в своем собственном уроке, классе, образовательном учреждении. Необходимо создавать и поддерживать сообщества учителей, в том числе и сетевые, не бояться открывать собственные учебные ресурсы коллегам и, в свою очередь

¹ В 2003 году в рамках проекта Правительства Москвы «Развитие образовательной информационной среды для детей-инвалидов» в государственном учреждении Центр информационных технологий и учебного оборудования (ЦИТУО) была открыта школа дистанционной поддержки образования детей-инвалидов и детей, не посещающих образовательные учреждения по состоянию здоровья. С 2007 года — это самостоятельная организация — Центр образования «Технологии обучения». В Центре образования учатся дети с тяжелыми формами хронических заболеваний, с последствиями ДЦП и нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями слуха, последствиями черепно-мозговых травм, посттравматическими состояниями, нарушениями зрения, нарушениями речи, онкологическими заболеваниями.

Центр образования работает как общеобразовательная школа и как учреждение дополнительного образования. Разработаны дистанционные курсы по всем общеобразовательным предметам, в том числе курсы, направленные на профессиональную ориентацию учащихся. Учебные материалы ЦО Технологии обучения расположены в Интернете по адресу home-edu.ru. Уроки проводятся в специальной информационной среде — i-Классе, где каждому курсу выделен виртуальный учебный кабинет.

В работе выстраивается методическая система для обучения с применением ИКТ-технологий и нормативная база для этого процесса.

проявлять интерес к их педагогическому опыту. Очной частью такой работы, как форма повышения квалификации, могут служить конференции или конкурсы педагогических идей. Именно идей, которые могут использоваться учительским сообществом, например, применительно к различным предметным курсам.

Условия работы учреждения, ведущего обучение детей с ограниченными возможностями здоровья

Для успешного функционирования учреждения кроме подготовки квалифицированных кадров необходимо, чтобы был проведен целый ряд работ:

1. Создан сайт образовательного учреждения, основанный на пригодной для обучения с применением дистанционных технологий информационной среде.
2. Созданы целесообразные условия для реализации различных моделей открытого образования для обеспечения равных возможностей получения образования учащимися с проблемами физического, психического и социального развития.
3. Созданы условия, обеспечивающие широкий доступ учащихся к информационным образовательным ресурсам сети Интернет.
4. Разработан необходимый перечень программ обучения с привлечением высококвалифицированных педагогических и научных кадров.
5. Разработаны программы, учебные планы и материалы для повышения квалификации работников образования, занятых в данной системе образования.
6. Создана и постоянно обновляется научно-методическая и нормативная база обучения детей с особыми потребностями с применением ИКТ-технологий.
7. Создана психолого-медико-педагогическая служба, сопровождающая процесс обучения детей по индивидуальным образовательным траекториям на основе индивидуальных образовательных программ.

Настоящее методическое пособие посвящено вопросам повышения квалификации преподавателей, готовящихся работать в учреждениях, ведущих работу по обучению детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием Интернет-технологий.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Обучение с применением дистанционных технологий² привносит в учебный процесс опреде-

ленные специфические средства и формы взаимодействия, в связи с появлением которых особым образом должна строиться и вся система подготовки и повышения квалификации учителя.

Дистанционное обучение — технология обучения на расстоянии, при которой преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах. В процессе дистанционного обучения предполагается постоянное общение преподавателя и учащихся.

Мы различаем понятия дистанционного образования и дистанционного обучения. Дистанционное обучение — это составляющая дистанционного образования. Понятие дистанционное образование является более широким, поскольку включает в себя помимо обучения под руководством преподавателя также и самообразование. И для учащегося, и для учителя (в ходе повышения квалификации) должны быть созданы благоприятные для самообразования и развития условия.

Основные факторы, определяющие дистанционную форму обучения:

- разделение учителя и учащихся расстоянием, по крайней мере, на большую часть учебного процесса;
- использование учебных средств, способных объединить усилия учителя и учащихся и обеспечить усвоение содержания курса;
- обеспечение взаимодействия между учителем и учащимися, администрацией и учащимися;
- преобладание самоконтроля над контролем со стороны учителя.

Основные модели дистанционного обучения для освоения учителем

В своей работе учитель должен умело сочетать возможности различных моделей дистанционного обучения. На курсе повышения квалификации учитель не только получает информацию о существующих моделях в теории, но и знакомится на конкретных примерах с опытом коллег, имеет возможность изучить основные приемы и методы их работы:

- Обучение по типу экстерната, заочная форма обучения.
- Обучение базирующееся на непрерывном взаимодействии учителя и учащихся с помощью видео (аудио) конференций, кол
- Обучение, основанное на сотрудничестве нескольких учебных заведений. Сотрудничество нескольких образовательных организаций в подготовке программ заочного/дистанционного обучения позволяет сделать их более профессионально качественными и менее дорогостоящими.
- Обучение на основе мультимедийных программ. Это программы самообразования. Они ориентированы на обучение взрослой аудитории.

² Далее в отношении обучения с применением дистанционных технологий будем использовать термин дистанционное обучение.

Подобные проекты могут быть частью официальной образовательной программы, или специально ориентированы на определенную образовательную цель.

— Неформальное, интегрированное обучение ориентированное на технологии web 2.0. Социальные сети: блоги, форумы, вики-технологии.

Характерные черты и принципы дистанционного обучения

Чтобы понять, как повышать квалификацию учителя и готовить его к работе в учреждениях ведущих обучение детей с особыми потребностями, необходимо иметь четкое представление о возможностях и принципах дистанционной работы с учащимися, а также учитывать данные методы и в самой системе повышения квалификации учителей.

Дистанционное обучение от традиционных форм обучения отличают следующие возможности:

— **Гибкость.** Возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе. Нерегламентированный отрезок времени для освоения дисциплины.

— **Модульность.** Возможность из набора независимых учебных курсов — модулей формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

— **Параллельность.** Параллельное с профессиональной деятельностью или учебой в других учебных заведениях обучение.

— **Охват.** Одновременное обращение ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.п.) большого количества обучающихся. Общение через сети связи друг с другом и с преподавателями.

— **Экономичность.** Эффективное использование учебных площадей, технических средств, концентрированное и унифицированное представление учебной информации и мультидоступ к ней снижают затраты на организацию учебного процесса.

— **Технологичность.** Использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий, способствующих продвижению человека в мировое постиндустриальное информационное пространство.

— **Социальное равноправие.** Равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.

— **Интернациональность.** Экспорт и импорт мировых достижений на рынке образовательных услуг.

Для дистанционного обучения (ДО) характерен ряд принципов:

— **Гуманизации.** Сам процесс обучения в системе ДО гуманистичен так как, учеба не ограничивается жесткими рамками времени, слушатель разрабатывает свою технологию обучения, опираясь на потенциал различных вузов и выбирая различные дисциплины для изучения.

— **Интерактивности.** Этот принцип отражает закономерность не только контактов учащихся с преподавателями, опосредованных средствами НИТ, но и учащихся между собой. Обычно в процессе ДО интенсивность обмена информацией между учащимися больше, чем между учащимся и преподавателем.

— **Индивидуализации.** Для реализации данного принципа в реальном учебном процессе в информационной среде проводится входной и текущий контроль. Например, входной контроль позволяет в дальнейшем не только составить индивидуальный план учебы, но и провести, если надо, дополнительную подготовку учащегося в целях восполнения недостающих начальных знаний и умений, позволяющих успешно проходить обучение в информационной среде. Текущий контроль позволяет корректировать образовательную траекторию.

— **Идентификации.** Необходим специальный контроль самостоятельности учения, так как при ДО предоставляется больше возможности фальсификации обучения, чем, например, при очной или заочной формах.

— **Регламентности обучения.** Опыт практического ДО показывает, что особенно для школьников должны быть обеспечены жесткий контроль и четкое планирование.

— **Педагогической целесообразности** применения средств новых информационных технологий. Данный принцип выполняет ведущую роль и требует педагогической оценки каждого шага проектирования, создания и организации информационной среды ДО.

— **Открытости и гибкости обучения.** Принцип выражается в «мягкости» ограничений по возрасту, начальному образовательному цензу, вступительных контрольных мероприятий для возможности обучения в образовательном учреждении в виде собеседований, экзаменов, тестирования и т.п. При этом требуется сохранение информационного инвариантного образования, обеспечивающего возможность перехода из одного учебного заведения в другое для обучения по родственным или другим направлениям.

Методы обучения учащихся и учителей

Дистанционная форма включает пять методов обучения, отличающихся уровнем продуктивности познавательной деятельности учащихся. Эти методы охватывают всю совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателя и

обучающихся, которые должны быть освоены в ходе курсов повышения квалификации:

- информационно-рецептивный,
- репродуктивный,
- проблемное изложение,
- эвристический,
- исследовательский.

Однако периоды самостоятельной работы в дистанционном обучении являются ограниченными по времени. Общение обучающегося с преподавателем и обучающихся между собой является неотъемлемой частью дистанционного обучения. В дистанционном обучении с использованием Интернет-технологий могут найти применение различные типы общения с использованием возможностей компьютерных сетей, возможностям сетевых коммуникаций в ходе повышения квалификации также отводится значительное время:

- общение типа «один с одним»;
- общение типа «один со многими»;
- общение типа «многие со многими».

Общение типа «один с одним» используется при проведении индивидуальных консультаций, когда преподаватель отвечает одному обучающемуся или один обучающийся — другому. Основной признак этого типа общения — приватность, которая предполагает, что содержание сообщений недоступно остальным участникам образовательного процесса.

Общение типа «один со многими» осваивается для проведения учителем дистанционных аналогов лекций

Общение типа «многие со многими» предусматривается программой для проведения дистанционных аналогов семинарских занятий, дебатов и дискуссий, деловых игр, при анализе конкретных ситуаций, проведении мозгового штурма, выполнении учебных телекоммуникационных проектов. Такое общение организуется с использованием учебных чатов, форумов, телеконференций. Его особенностью является то, что все участники процесса обучения могут свободно взаимодействовать между собой. При этом отсылаемые сообщения общедоступны и на них может ответить любой из участников.

Эффективность дистанционного обучения будущих преподавателей зависит от:

- детальной проработки действий учителя и учащихся в единой информационной среде;
- используемых педагогических технологий;
- эффективности разработанных методических материалов и способов их доставки;
- эффективности обратной связи.

Другими словами, успешность и качество работы подготавливаемых учителей дистанционного обучения в большей мере зависят от эффективности организации и педагогического качества используемых учебных материалов, педагогиче-

ского руководства и обязательно мастерства и постоянного саморазвития педагогов, участвующих в этом процессе.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ СОПРОВОЖДЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКОЙ

В век информационных технологий работа учителя существенно меняется. Меняются педагогические технологии и методики работы. Применение ИКТ-технологий в дистанционном образовании эффективно, если все участники образовательного процесса (учащиеся, учителя, родители, администрация образовательного учреждения, методические службы и пр.) ведут работу в единой информационной среде — системе дистанционного обучения. Именно это и позволяет осуществлять постоянную и оперативную методическую поддержку учителя не только во время, но и после прохождения курсов повышения квалификации.

Методисту необходимо вести мониторинг повышения квалификации учителя и осуществлять поддержку работы учителя, используя ИКТ. Методист может получить запрос на помощь или консультацию по электронной почте, или осуществить эту помощь в режиме видеоконференции. Он имеет возможность наблюдать за ходом учебного процесса, обращаясь к его результатам, зафиксированным учителем в информационной среде школы, может добавлять свои комментарии к работам учителя и учащихся. В ведении такой деятельности, при наличии технических возможностей, снимается традиционная проблема ограничения методиста временным ресурсом. Гибкость ИКТ-технологий и активное использование информационной среды в работе методиста-наставника позволит больше внимания уделить самому учителю и его проблеме, больше времени посвятить содержанию работы и осуществлять взаимодействие в режиме постоянной связи.

Кроме того, в задачи методиста, поддерживающего учителя в работе с детьми с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий, входит поддержка новых форм и видов деятельности этого учителя, которые становятся возможными благодаря применению им ИКТ в образовательном процессе. Из этой задачи следует вспомогательная, важная и совершенно необходимая — методическая поддержка применения ИКТ, мониторинг эффективности применения ИКТ-технологий учителем. Методисту необходимо уметь организовывать деятельность учителя и способствовать эффективному и педагогически целесообразному применению ИКТ-технологий на уроке, необходим постоянный мониторинг своей и учительской работы.

Методическая работа с преподавателями, готовящимися работать в учреждениях, ведущих работу по обучению детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий, должна быть направлена на:

— **подготовку учителя к применению ИКТ-технологий в учебно-воспитательном процессе.** мотивацию учителя на применение ИКТ в обучении своему предмету, организацию деятельности учителя по целесообразному и грамотному включению ИКТ в урок, организацию рефлексии и помощь по осознанию и оценке результатов применения выбранных ИКТ-технологий на уроке;

— **анализ, обобщение, систематизацию педагогического опыта в области применения ИКТ-технологий,** организацию конференций, семинаров, круглых столов по этой проблеме, подготовку методических публикаций на основе опыта учителей, мониторинг эффективности применения ИКТ в образовательном процессе и обеспечение доступности его результатов учителям различных учреждений регионов России;

— **выявление перспектив и проблем применения ИКТ в обучении своему предмету и установление связи с научными достижениями и современными идеями в области ИКТ,** знакомство с психолого-педагогическими и методическими периодическими изданиями, систематизацию новых идей и средств в области ИКТ и трансляцию обобщенных результатов учителю, по возможности, посещение конференций, семинаров, круглых столов и высказывание своей позиции и мнения как в рамках традиционных конференций и семинаров, так и в режиме телекоммуникации, анализ информации в Интернет по проблемам и перспективам применения ИКТ и трансляцию обобщенных результатов российского и мирового опыта учителю.

МОДУЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Повышение квалификации педагогов рекомендуется проводить в очном и дистанционном режимах. Обязательным условием проведения курсовой подготовки является фиксация процесса повышения квалификации в информационной среде. При прохождении курса повышения квалификации осуществляется практико-ориентированный подход к обучению: в процессе обучения каждый слушатель, используя возможности информационной среды, включается в работу учителя, оценивает и рецензирует ученические работы, формирует ведомости оценок, отчеты о деятельности ученика и т.п.

Условия организации обучения базовому очному курсу (Модуль 1) повышения квалификации

Очные занятия проводятся в образовательном учреждении, ведущем работу с детьми с ограни-

ченными возможностями здоровья с использованием Интернет-технологий. Курс начинается с формирования группы учителей и администраторов, выбранных для обучения детей с использованием технологий дистанционного обучения. Под руководством преподавателя слушатели знакомятся в информационной среде с действующими региональными проектами по обучению детей.

Очный курс является практическим по своему характеру. Аудиторные занятия проходят в форме коротких лекций, дискуссий и практических работ за компьютерами с использованием Интернет-технологий. Сами слушатели активно выступают в роли обучающихся и ведут работу в той же информационной среде, в которой в дальнейшем им предстоит работать со своими учащимися. На занятиях слушатели:

- знакомятся с теоретическим материалом;
- участвуют в дискуссии (высказываются, слушают, интерпретируют);
- работают как индивидуально, так и в группах;
- выступают друг перед другом с результатами исследований;
- задают вопросы;
- моделируют самостоятельную дистанционную работу;
- осваивают общепользовательские и общеметодические навыки в области ИКТ:

- общие навыки работы с основными инструментами, информационной среды дистанционного обучения

- использование офисных приложений для создания образовательных ресурсов (набирать, форматировать текст, абзацы, создать нумерованный или маркированный список, создать многоуровневый список, вставить в текст гиперссылку, рисунок, добавить в текст таблицу, набор формул, создание чертежей и схем при помощи панели инструментов «Рисование», электронные таблицы), разработка презентаций, работа с электронной корреспонденцией (универсальные навыки и особенности использования на уроках при разработке образовательных продуктов);

- уверенная работа с периферийным оборудованием (сканер, цифровой фотоаппарат, Web-камера и цифровая видеокамера и возможности их применения на уроках);

- использование графических редакторов: (основные универсальные навыки и особенности работы);

- работа с электронной почтой и коммуникация в Интернет, умение завести почтовый ящик на доступном сервере, получить, принять, отправить почту, переслать, принять файлы, настраивать и работать в чатах,

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

видеоконференциях, форумах, режиме быстрых сообщений и т.п.;

- работа с программным обеспечением и средствами мультимедиа (звук, видео, анимация — основные универсальные навыки и особенности использования);

- работа в глобальной сети, ресурсы Интернет, Информационный поиск, работа с образовательными порталами и сайтами методической и педагогической поддержки (конференции, олимпиады, конкурсы и пр. для учителей и учащихся), использование информационных источников (коллекции, энциклопедии, библиотеки наглядных пособий, коллекции фильмов и пр.) по своему предмету;

- работа с ресурсами интернета, включая свободное программное обеспечение, для учителя-предметника в сети;

- понимание основных составных гипертекста, разработка веб-страницы, создание коллективного гипертекста по технологии Wiki. Введение в веб-дизайн, социальные сервисы: блоги, форумы, подкастинг и пр.

Во время занятий слушатели курсов, переходя от одного раздела сайта к другому, включаются в процесс обучения: выполняют задания, тесты, оставляют сообщения в форумах, используют электронную почту и внутреннюю почту информационной среды для учебного взаимодействия. Слушатели знакомятся с ролью куратора в учебно-воспитательном процессе, с формой составления индивидуальных образовательных программ для обучения детей с особыми потребностями.

Условия организации обучения вариантному дистанционному курсу (Модуль 2) повышения квалификации

Дистанционный курс является продолжением очных занятий. Слушатели переходят к самостоятельной работе с учебными материалами по своему предмету:

- знакомятся с обязательной и дополнительной литературой,

- анализируют предлагаемые учебные Интернет-курсы,

- пишут рецензии на ученические работы,

- выступают модераторами учебных форумов.

Используя сеть Интернет, слушатели находятся в постоянном контакте друг с другом и с преподавателями:

- задают свои вопросы преподавателю и друг другу в форумах,

- сдают выполненные работы,

- делятся своим практическим опытом, в том числе знакомят остальных со своей методической

или учебной деятельностью в Интернете, публикуя в форумах ссылки.

Преподаватели курсов повышения квалификации:

- рецензируют работы,

- отвечают на вопросы,

- поддерживают дискуссию в форумах — побуждают слушателей высказываться и реагировать на высказывания друг друга,

- проводят индивидуальные и коллективные консультации в режиме телеконференций,

- публикуют дополнительные Интернет-ссылки на актуальные методические и учебные материалы.

Для учителей-предметников создана целая серия модулей — дистанционных курсов обучения (ДКО), содержащих современный и актуальный материал, посвященный общим педагогическим технологиям или особенностям преподавания своего предмета, например:

- ДКО «Школьная геоинформационная система в учебно-воспитательном процессе»;

- ДКО «Виртуальная лаборатория по математике»;

- ДКО «Применение проектной и исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе с использованием» виртуальных творческих сред;

- ДКО Основы работы в ИС для учителей-тьюторов;

- ДКО Практика работы учителя-тьютора в ИС;

- ДКО Основы информационного поиска;

- ДКО Как создать и оформить рецензию на ученическую работу;

- ДКО, Информационные компьютерные инструменты;

- ДКО, Сетевое взаимодействие;

- ДКО, Цифровой звук;

- ДКО, Цифровое видео;

- ДКО, Веб-Мастерская ПК;

- ДКО, Основы работы технического редактора;

- и другие.

Здесь в дистанционном режиме учитель обучается владению современным учебным (демонстрационным и лабораторным) ИКТ-оборудованием предметного кабинета и методами работы с ним в условиях обучения детей с ограниченными возможностями, например:

По географии (рис. 1, 2, 3)

- владению школьной геоинформационной системой,

- работе с открытыми Интернет-системами с массивами геопространственных данных (цифровыми картами и космическими снимками) типа Google Earth, World Wind и т.п.

- созданию собственных цифровых карт с использованием школьной ГИС и GPS-приемника,

- фиксации разных параметров состояния природной и природно-антропогенной среды с помощью цифровых датчиков и приборов,

- и пр.

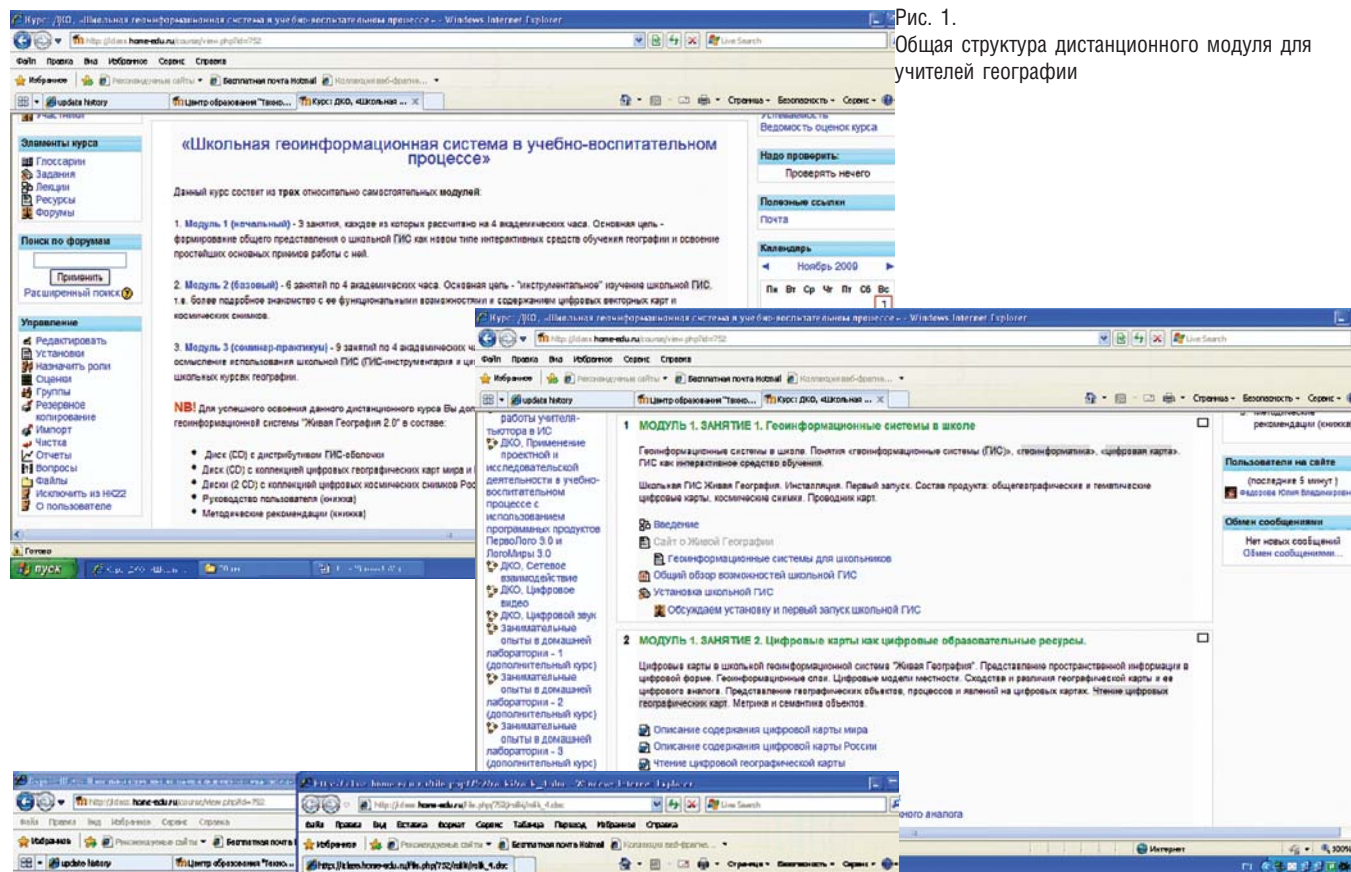


Рис. 1.
Общая структура дистанционного модуля для учителей географии

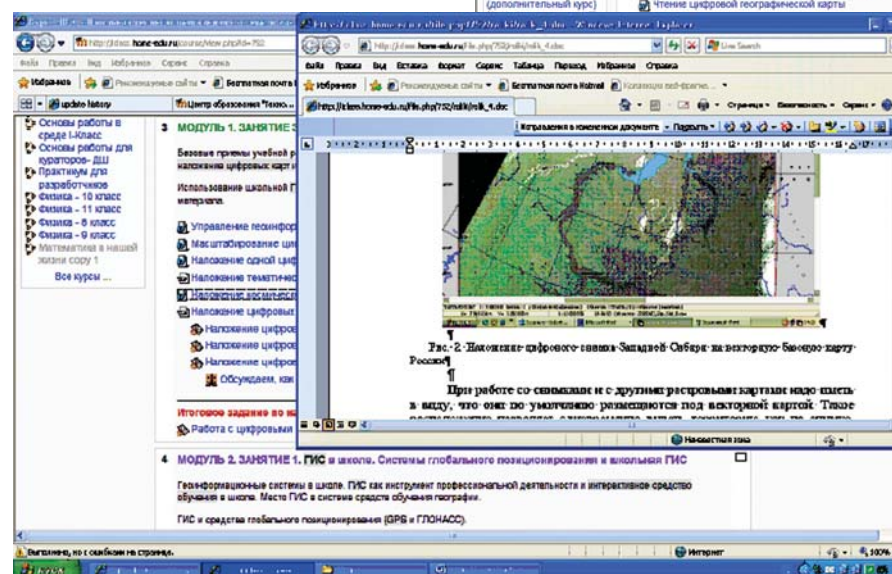


Рис. 2.
Примеры построения дистанционных занятий учителя географии

Рис. 3.
Многообразие образовательных ресурсов для учителя

По математике (рис. 4, 5)

- работе с виртуальными математическими лабораториями,
- виртуальным математическим лабораториям 3-х мерного моделирования,
- навыкам использования виртуальных конструкторов и прилагающихся компьютерных альбомов на уроке математики, разработке собственных ресурсов, заданий и проектов,
- программам для построения концептуальных диаграмм,

Для учителей начальной школы (рис. 6, 7)

- использование мультимедийных сред, позволяющих создавать и редактировать тексты, рисунки, звуки и изображения,
- использование программ, позволяющих работать фото и видеорядом,
- использование цифрового фото и видео для фиксации наблюдений, опытов и хроники событий образовательного процесса,
- проведение простейших измерений с цифровыми датчиками и цифровым микроскопом, направленными на изучение окружающего мира и самого ребенка,

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

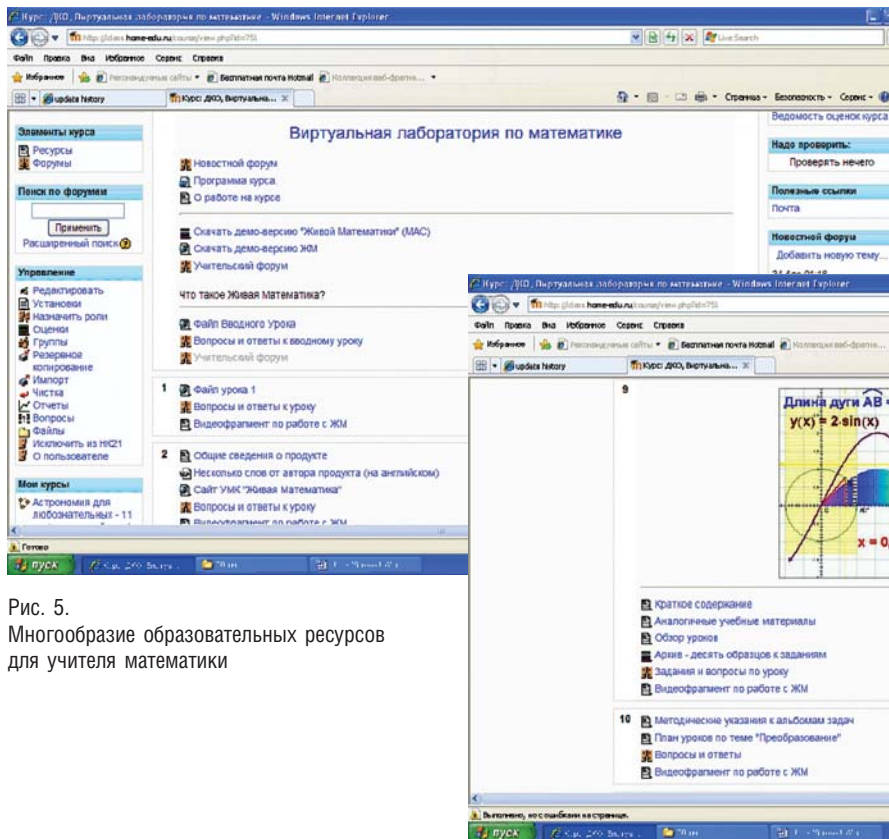


Рис. 4. Общая структура дистанционного модуля для учителей математики

Рис. 5. Многообразие образовательных ресурсов для учителя математики



Рис. 6. Общая структура дистанционного модуля для учителей начальной школы

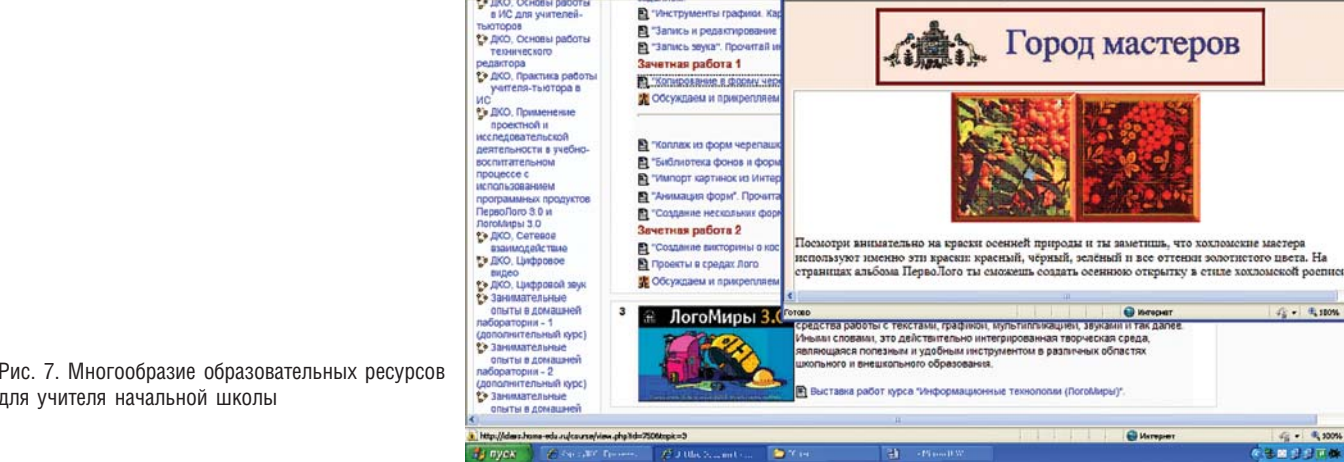


Рис. 7. Многообразие образовательных ресурсов для учителя начальной школы

По физике

— работе с виртуальными конструкторами по физике,

— применению программ для сбора, анализа и обработки данных экспериментов, видеоанализа экспериментов и т.п.),

— первичным навыкам работы с цифровыми лабораториями на уроке физики,

— владению техникой проведения современного учебного эксперимента на уроке физики, овладевать новыми возможностями и расширению спектра исследовательской деятельности,

— пониманию методики адаптации и разработки авторских лабораторных работ и экспериментов,

— и пр.

По химии

— работе с виртуальными лабораториями по химии, конструкторами для построения молекул и пр.,

— применению программ для сбора, анализа и обработки данных экспериментов, видеоанализа экспериментов и т.п.),

— владению техникой проведения современного учебного эксперимента на уроке химии, новыми возможностями и спектром исследовательской деятельности,

— пониманию методики адаптации и разработки авторских лабораторных работ и экспериментов.

— и пр.

По биологии и экологии

— применению программ для сбора, анализа и обработки данных экспериментов, видеоанализа экспериментов и т.п.),

— работе с виртуальными конструкторами (например, по генетике)

— использованию цифровых атласов-определителей,

— владению программой для построения генеалогических деревьев,

— первичным навыкам работы с цифровыми лабораториями и использовать с компьютером на уроке биологии (и экологии),

— владению техникой проведения современного учебного эксперимента на уроке биологии, новыми возможностями и спектром исследовательской деятельности,

— пониманию методики адаптации и разработки авторских лабораторных работ и экспериментов.

По искусству

— использованию музыкальных компьютерных программ (знакомство с нотными редакторами, программами-конструкторами, автоаранжировщиками, аудио-редакторами и программами для записи звука и миди-секвенсерами),

— использованию синтезатора на уроке музыки,

— основам веб-дизайна,

— созданию собственных музыкальных произведений (оригинальные пьесы, аранжировки, собственные композиции из готовых фрагментов),

— и пр.

По филологии

— владению программой для построения генеалогических деревьев,

— грамотному рецензированию творческих работ учащихся,

— владению программой для построения концептуальных диаграмм,

— использованию программ, позволяющих работать с фото и видеорядом,

— и пр.

По истории и обществознанию

— работе с лентами времени и хронолайнерами,

— владению программой для построения генеалогических деревьев,

— владению программой для построения концептуальных диаграмм,

— и пр.

По технологиям

— работе с программами для создания роботов,

— применению программ для сбора, анализа и обработки данных цифровых датчиков как устройств «входа» при программировании роботов,

— и пр.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЯ И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Цели модульного курса обучения преподавателей

— освоение минимально необходимых для ведения учебного процесса операций в информационной среде в роли учителя и ученика: вход в информационную среду, изучение учебного ресурса, публикация и чтение сообщений в форуме, выполнение задания (в роли ученика) и его проверка (в роли учителя);

— знакомство с методическими аспектами преподавания в дистанционном режиме в целом и по конкретным курсам в частности;

— знакомство с основными принципами и психологическими особенностями применения личностно-ориентированного подхода при обучении с использованием дистанционных технологий детей с ограниченными возможностями здоровья.

— практика работы учителя-тьютора в информационной среде.

— электронный учебный курс, выбранный учителем-тьютором для практики (место выполнения

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

практической работы, обучения ученика, получения информации для составления отчетов для зачетной работы).

— учительская сетевых педагогов регионов «УМС учителей РФ» (получение сообщений из форумов о важных событиях проекта, о направлениях методической поддержки методистов, о работе дистанционных курсов повышения квалификации и пр. Размещение своих сообщений в форумах информационной среды).

— каждая из этих площадок имеет свое назначение как в обучении слушателя, так и в работе сайта в целом.

— «практика работы учителя-тьютора в информационной среде» — получение задания и плана практической работы учителя-тьютора, предоставление отчетов и сдача зачетной работы, проверка умений и навыков работы в информационной среде.

Основной целью предлагаемой программы обучения учителей (см. Приложение 1) является подготовка кадров образовательных учреждений для поддержки системного внедрения и активного использования ИКТ-технологий при обучении учащихся с ограниченными возможностями в рамках мероприятия «Реализация новых институциональных форм повышения квалификации педагогических кадров, разработка, апробация и внедрение персонифицированной системы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров и механизмов их финансирования» Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы.

Целью программы повышения квалификации является обучение учителей и администрации механизму внедрения и способам организации дистанционного дополнительного образования с использованием сети Интернет и создание условий для предоставления всем учащимся равного доступа к качественному образованию, индивидуального подбора методов и форм обучения. Для организации обучения с использованием Интернет-технологий предлагается система дистанционного обучения, для управления учебным процессом — единая информационная среда LMS Moodle³. В этой же информационной среде происходит обучение сетевых методистов и тьюторов.

Единая информационная среда позволяет преподавателю легко организовать процесс обучения на очных и дистанционных курсах повышения

квалификации. В системе обеспечены широкие возможности для коммуникации. Система поддерживает обмен файлами любых форматов — как между преподавателем и слушателем, так и между слушателями. Сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех участников курса или отдельные группы о текущих событиях. Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем, при этом обсуждение можно проводить по группам. Важной особенностью системы является то, что она создает и хранит портфолио каждого участника образовательного процесса за весь срок обучения. Все выполненные работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме собираются и хранятся системой. Использование информационной среды:

— автоматизирует управление учебным процессом,

— позволяет организовать непрерывное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса,

— делает учебный процесс прозрачным для всех его участников.

Слушатели курса повышения квалификации изучают возможности организации интерактивного учебного взаимодействия, а также способы создания и редактирования собственных образовательных ресурсов.

Основные направления работы учителя-тьютора

— Предварительное изучение учебных материалов курса (контроль — «отчет о деятельности»).

— Анализ программы курса, учебно-тематического планирования в «Учительском форуме» курса.

— Составление индивидуальной образовательной программы (ИОП) ученика, обсуждение с методистом в «Учительском форуме».

— Рецензирование работ ученика с учетом рекомендаций методиста о сроках выполнения и формах изложения. Обсуждение выполненных рецензий в «Учительском форуме» данного учебного курса с методистом курса.

— Работа с ИОП ученика: анализ достигнутых учеником результатов по его портфолио, внесение изменений в индивидуальный учебный план (-ИОП).

³В настоящее время существует большое количество программных систем управления обучением (LMS), например WhiteBoard, Компетентум, Moodle и пр. В качестве такой системы можно выбрать LMS Moodle - свободно распространяемую среду для организации дистанционного обучения с удобным и интуитивно понятным интерфейсом. Именно эта среда удовлетворяет всем необходимым требованиям к обучению с применением дистанционных технологий и ИКТ-поддержки обучения и позволяет организовывать как урочную, так и модульную структуру учебных курсов.

Целевая аудитория, технические условия обучения

Программа курсов повышения квалификации адресована учителям общеобразовательных и коррекционных учреждений, учителям учреждений дополнительного образования, методистам.

Для обучения на курсе слушатель должен:

- иметь первоначальные навыки работы на компьютере;
- уметь отправлять и получать электронную почту;
- уметь запускать и выполнять базовые операции в Интернет-браузере.

Технические условия обучения: наличие компьютера, подключенного к сети Интернет, у каждого слушателя.

Содержание программы

На очном курсе изучаются следующие учебные темы.

1. Использование информационной среды для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.

2. Методика использования форумов и онлайн-конференций для организации дистанционного учебного взаимодействия между учащимися и учителем.

3. Методика и технология преподавания учебных предметов в дистанционной форме.

4. Психолого-медико-педагогические особенности обучения детей с разными физическими ограничениями в дистанционной форме.

5. Создание индивидуальных учебных планов для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в режиме дистанционного обучения.

Тема 1. Использование информационной среды для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.

Структура информационной системы. Модульный подход к построению учебных курсов. Основные элементы учебного курса: тематическое планирование, учебные материалы, контрольные работы, теоретические материалы, задания, тесты, форумы и пр. Блоки учебного курса: участники, пользователи на сайте, обмен сообщениями, классификация пользователей в информационной среде и их ролей, группы пользователей, внутренний обмен сообщениями.

Практические работы по Теме 1 :

1. Оформление личной странички пользователя. Добавление собеседника в «Список собеседников», отправка сообщения.

2. Изучение способов использования ресурсов и элементов курса в работе ученика и учителя: ресурсы; виды ресурсов: ресурсы с гипертекстовой структурой, ресурсы с элементами тренажеров, видеоресурсы, использование аудиосопровождения в текстовых ресурсах.

3. Изучение классификации заданий: виды заданий; особенности работы с заданием ученика и учителя; правила проверки заданий; рецензирование ученических работ и требования к нему; использование встроенных шкал оценок.

4. Выполнение заданий в качестве ученика, проверка заданий в качестве учителя — создание рецензии. Анализ рецензий других преподавателей.

5. Знакомство с элементами курса «Лекция» и «Тест»: категории, типы вопросов, просмотр результатов; использование тестов на разных этапах изучения учебного материала.

6. Выполнение теста, просмотр результатов выполнения теста учениками курса.

7. Изучение видов отчетов о деятельности ученика, группы учеников; формирование групп учеников; методы работы с группами.

8. Создание группы, занесение в группу заданного количества учеников.

9. Знакомство со способом формирования портфолио ученика в ИС: оценки; формирование отчетов о деятельности ученика, группы учеников.

10. Создание документов отчетности учителя — перенесение в текстовый документ подробного отчета о деятельности ученика в курсе и сохранение ведомости оценок ученика или группы учеников в формате электронных таблиц.

Тема 2. Методика использования форумов и онлайн конференций для организации дистанционного учебного взаимодействия между учащимися и учителем

Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса в режиме отложенного времени: внутренняя почта сайта (-обмен сообщениями); новостная рассылка; работа в форумах; общие форумы; особенности учебных форумов; виды обсуждений; добавление новой темы, использованию форумов для проведения малых педагогических советов, сбора оперативной информации. Подготовка к работе в учительском форуме.

Практические работы по Теме 2:

1. Ответ с вложением файла в «Простом обсуждении», добавление темы в «Форуме для общих обсуждений». Работа в форумах по актуальным темам дистанционного образования.

2. Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса в режиме реальном времени: взаимодействие с использова-

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

нием программ Skype и iChat: настройка и использование (теория).

3. Знакомство с методикой проведения дистанционных уроков с использованием видеоконференции: проведение текстовых, аудио- и видеуроков. Проведение анализа фрагментов дистанционных видеуроков.

4. Работа в программе Skype и iChat.

Тема 3. Методика и технология преподавания учебных предметов в дистанционной форме

Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса на площадке учебного курса. Демонстрация и анализ отдельных курсов сайта, изучение правил проведения дистанционных уроков, знакомству и обсуждению рекомендованных должностных обязанностей учителя дистанционной школы.

Практические работы по Теме 3 :

1. Самостоятельное изучение материалов электронных учебных курсов в своей предметной области по предложенному плану,

2. Взаимодействие с методистами курсов через дискуссии в учительском форуме.

Тема 4. Психолого-медико-педагогические особенности обучения детей с разными физическими ограничениями в дистанционной форме

Знакомство с ролью и местом психолого-медико-педагогического консилиума в формировании контингента образовательного учреждения, методикой проведения диагностического исследования, изучение индивидуализации обучения и профессиональные компетенции учителя: клиническая характеристика контингента по инвалидирующим диагнозам, психологические особенности отдельных групп нарушений развития у детей, особенности восприятия больного ребенка; основные направления и методы учебного взаимодействия; формы дистанционной образовательной практики в работе со сложными детьми, изучение и первоначальный навык использования специального оборудования: подключение, методика подбора для ученика; работа со специальным оборудованием в связи с двигательными нарушениями; специфика работы с родителями детей-инвалидов; специальные возможности операционной системы для компенсации различных физических нарушений пользователей.

Практические работы по Теме 4:

— Работа со специальным оборудованием. Настройка специальных возможностей компьютера.

Тема 5. Роль учителя и куратора в учебно-воспитательном процессе с использованием Интернет-технологий для обучения детей с особыми потребностями, индивидуализация обучения

Знакомство с нормативно-правовой базой организации образовательного процесса, примерными локальными актами учреждения, использующего дистанционную форму обучения (расчет рабочего времени, формы отчетности учителя, формы отчетности куратора, требования к технической подготовке учителя и пр.), создание индивидуальных учебных планов для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в режиме дистанционного обучения, знакомство с функциональными и должностными обязанностями куратора дистанционной школы.

Практическая работа по Теме 5:

1. Создание индивидуальных учебных планов, оформление их как элемент курса «Ресурс» в информационной среде.

ОБМЕН ОПЫТОМ

Как уже говорилось выше, основа успешной работы учителя — его «взаимооткрытость» и готовность делиться собственными педагогическими идеями, активно изучать опыт коллег в поисках оптимальных и эффективных решений. Учитель дистанционной школы, тем более, должен быть активным участником предметного сообщества.

Учреждению, ведущему обучение детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий, целесообразно создавать и поддерживать сообщества учителей, в том числе и сетевые, в которых учителя открывают собственные учебные ресурсы коллегам различных регионов России и, в свою очередь проявляют интерес к их педагогическому опыту. Данная деятельность может рассматриваться как очная форма повышения квалификации. Достижению этой цели способствуют конференции и конкурсы педагогических идей.

С работами и идеями учителей ЦО ТО, например, можно знакомиться на таких крупнейших конференциях, как: Международная конференция «Информационные технологии в образовании» (ИТО), 2003-2009г.г., Международная практическая конференция «Информатизация образования. Школа XXI век», 2007-2009 г.г. Международная конференция «Применение новых технологий в образовании», 2008, 10th International Congress on Mathematical Education (- ICME-10) 2004, Московский педагогический марафон учебных предметов, 2005-2009 год. «Дни московского образования на ВВЦ», 2005-2008г.г. Международный конкурс естественнонаучных проектов, 2004-2009г.г. и т.п.

Также учителя должны стремиться участвовать в самых разных конкурсах и выставках, чтобы расширить круг общения своих учеников, дать им

возможность применить полученные знания на практике и проявить себя.

Среди учащихся ЦО ТО есть призер Мировой Олимпиады Роботов, победитель конкурса переводчиков, организованного Британским Советом, лауреаты Всероссийского конкурса детского компьютерного творчества «Волшебная мышь», призеры Московского конкурса ученических компьютерных проектов, победители Московского конкурса детского рисунка имени Нади Рушевой.

В 2006 и 2007 годах учащиеся Центра образования представляли свои проекты и доклады на Педагогических марафонах газеты «Первое сентября». Учащиеся ЦО — всегда активные участники Дней московского образования на ВВЦ, являются подмастерьями в творческих мастерских педагогов школы; несколько учащихся награждено именными медалями ВВЦ.

Подобные мероприятия для учителей и учащихся учреждений различных регионов России, ведущих обучение детей с особыми потребностями с использованием дистанционных технологий, являются обширной площадкой для обмена педагогическим опытом и самосовершенствования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ШКОЛЫ

Сегодня технологии дистанционного образования развиваются очень активно, специальные учебные среды позволяют организовать учебный процесс, ни в чем не уступающий по своим дидактическим возможностям традиционному, а во многом и превосходящий его. Дистанционное обучение позволяет свести до минимума непродуктивное использование времени учащегося. Ребенок не ждет, пока учитель запишет на доске предложения для анализа; электронный лабораторный эксперимент всегда пройдет четко, по заданному сценарию; поисковые системы позволят быстро найти нужные материалы. Это позволяет оптимизировать учебный процесс, потратить больше времени на обучение с учетом особенностей ребенка.

В ЦО «Технологии обучения», например, реализовано индивидуальное обучение учащихся, по индивидуальным учебным планам. Основополагающей особенностью организации учебного процесса является гибкость моделирования индивидуального учебного плана, который разрабатывается на основе базисного учебного плана учреждения в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогического консилиума Центра образования. Вариативная часть учебного плана позволяет учитывать интересы обучающих-

ся, их потребности и возможности. Объем учебной нагрузки и распределение учебных часов по образовательным областям определяется для каждого обучающегося индивидуально, и зависит от уровня усвоения минимума содержания образования, ограничений, связанных с течением заболевания, социальных запросов, но не превышает максимально допустимую аудиторную нагрузку (СанПиН 2.4.2 1178-02).

Индивидуальная образовательная траектория ребенка согласуется с родителями и корректируется в течение учебного года. Возможно изменение учебного плана как в сторону уменьшения количества недельных учебных часов, так и в сторону их увеличения, что обусловливается особенностями развития обучающихся, а также характером протекания заболевания.

Занятия с обучающимися проводятся в учреждении, на дому, дистанционно (он-лайн и оф-лайн) и т.п. Основная часть занятий проводится индивидуально, однако, часть занятий может проводиться в малых группах для решения задач формирования коммуникативных навыков и социальной адаптации учеников. Выбор вариантов проведения занятий зависит от особенностей психофизического развития и возможностей обучающихся, сложности структуры их дефекта, особенностей эмоционально-волевой сферы, характера течения заболевания, рекомендаций лечебно-профилактического учреждения, психолого-медико-педагогического консилиума, возможностей доставки обучающегося в учреждение и отсутствия противопоказаний для занятий в группе.

Рабочее время обучающиеся используют на работу с различными источниками информации, фото и видеосъемку, разработку и написание сценариев опытов и мультфильмов, поиски натуральных объектов для исследовательской деятельности, сборку конструкций, моделей и т.д. в зависимости от целей и задач курса.

Учебная среда позволяет прокомментировать каждую работу ученика, дать рекомендации по исправлению ошибки — фактически, работать с каждым ребенком до тех пор, пока причины ошибки не будут устранены.

В работе с учащимися в Центре образования широко используются творческие и исследовательские проекты. В школе сложилась система проектной работы, проводятся Фестивали увлекательной науки, Фестивали школьных проектов.

Мы надеемся, что данное пособие позволит успешно организовать работу по повышению квалификации сотрудников, готовящихся работать в учреждениях, ведущих обучение детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет-технологий.

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ «ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ»
ДЛЯ ОЧНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

72 часа

Название темы	Количество часов			
	Теор часть	Практ часть	Дист часть	Зачет
<p>Тема 1. Использование ИС для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья Введение: 1. Описание опыта работы ГОУ ЦО ТО с 2002–го по 2008 учебные годы, знакомство с проектными работами учеников. 2. Описание результатов работы некоторых региональных проектов «Обучение детей с ограниченными возможностями с использованием дистанционных форм» с 2006–го по 2008 учебный год.</p>	2 ч			
<p>Знакомство со структурой сайта дистанционной школы и структурой электронного учебного курса. Знакомство со структурой информационной системы, модульным подходом в построении входящих в нее учебных курсов. Начальное изучение основных элементов электронного учебного курса: Ресурсы, Задания, Тесты, Форумы и пр. Знакомство с блоками учебного курса: Участники, Пользователи на сайте, Обмен сообщениями. Изучение классификации пользователей в ИС и их ролей, групп пользователей. Начальное изучение внутреннего обмена сообщениями в ИС. <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Оформление личной странички пользователя. Добавление собеседника в «Список собеседников», отправка сообщения. Изучение способов использования ресурсов и элементов курса в работе ученика и учителя: ресурсы; виды ресурсов: ресурсы с гипертекстовой структурой, ресурсы с элементами тренажеров, видеоресурсы, использование аудиосопровождения в текстовых ресурсах. Изучение классификации заданий: виды заданий; особенности работы с заданием ученика и учителя; правила проверки заданий; рецензирование ученических работ и требования к нему; использование встроенных шкал оценок. <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Выполнение заданий в качестве ученика, проверка заданий в качестве учителя – создание рецензии. Анализ рецензий других преподавателей. Знакомство с элементами курса «Лекция» и «Тест»: категории, типы вопросов, просмотр результатов; использование тестов на разных этапах изучения учебного материала. Практическая работа в дистанционном формате. Выполнение теста, просмотр результатов выполнения теста учениками курса. Изучение видов отчетов о деятельности ученика, группы учеников; формирование групп учеников; методы работы с группами. <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Создание группы, занесение в группу заданного количества учеников. Знакомство со способом формирования портфолио ученика в ИС: оценки, формирование отчетов о деятельности ученика, группы учеников. <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Создание документов отчетности учителя – перенесение в текстовый документ подробного отчета о деятельности ученика в курсе и сохранение ведомости оценок ученика или группы учеников в формате электронных таблиц.</p>	4 ч		8 ч	
<p>Тема 2. Методика использования форумов и онлайн конференций для организации дистанционного учебного взаимодействия между учащимися и учителем Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса в режиме отложенного времени: внутренняя почта сайта (обмен сообщениями); новостная рассылка; работа в форумах; общие форумы; особенности учебных форумов; виды обсуждений; добавление новой темы. Использование форумов для проведения малых педагогических советов, сбора оперативной информации. Подготовка к работе в учительском форуме <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Ответ с вложением файла в «Простом обсуждении», добавление темы в «Форуме для общих обсуждений». Работа в форумах по актуальным темам дистанционного образования. Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса в режиме реального времени: взаимодействие с использованием программ Skype и iChat: настройка и использование.</p>	2 ч	3 ч	2 ч	

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

<p>Знакомство с методикой проведения дистанционных уроков с использованием видеоконференции: проведение текстовых, аудио- и видеоуроков. Проведение анализа фрагментов дистанционных видеоуроков. <u>Практическая работа.</u> Работа в программе Skype и iChat.Настройка и использование. Проведение текстовых, аудио и видео уроков.</p>				
<p>Тема 3. Методика и технология преподавания учебных предметов в дистанционной форме Изучение возможностей взаимодействия участников образовательного процесса на площадке учебного курса. Демонстрация и анализ отдельных курсов сайта дистанционной школы. Изучение правил проведения дистанционных уроков. Знакомство и обсуждение рекомендованных должностных обязанностей учителя дистанционной школы. <u>Практическая работа в дистанционном формате.</u> Самостоятельное изучение материалов электронных учебных курсов в своей предметной области по предложенному плану, взаимодействие с методистами курсов через дискуссии в учительском форуме.</p>	3 ч		2 ч	
<p>Тема 4. Психолого-медико-педагогические особенности обучения детей с разными физическими ограничениями в дистанционной форме Знакомство с ролью и местом психолого-медико-педагогического консилиума в формировании контингента образовательного учреждения. Особенности отдельных групп нарушений развития у детей, особенности восприятия больного ребенка; основные направления и методы учебного взаимодействия; формы дистанционной образовательной практики в работе со сложными детьми. Специфика работы с родителями детей-инвалидов. Изучение и первоначальный навык использования специального оборудования: подключение, методика подбора для ученика; работа со специальным оборудованием в связи с двигательными нарушениями. Специальные возможности операционной системы для компенсации различных физических нарушений пользователей. <u>Практическая работа.</u> Работа со специальным оборудованием. Настройка специальных возможностей компьютера.</p>	2 ч	2 ч		
<p>Тема 5. Роль учителя и куратора в учебно-воспитальном процессе с использованием Интернет-технологий для обучения детей с особыми потребностями, индивидуализация обучения Знакомство с нормативно-правовой базой организации образовательного процесса, примерными локальными актами учреждения, использующего дистанционную форму обучения (расчет рабочего времени, формы отчетности учителя, формы отчетности куратора, требования к технической подготовке учителя и пр.). Создание индивидуальных учебных планов для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в режиме дистанционного обучения. Знакомство с функциональными и должностными обязанности куратора дистанционной школы. <u>Практическая работа.</u> Создание индивидуальных учебных планов, оформление их как элемент курса «Ресурс» в ИС.</p>	2 ч	1 ч		
<p>Зачет (см. ниже)</p>	2 ч			1 ч
<p>Итого:</p>	17	6		1 ч
<p>Всего очн./дист.</p>	24 ч/ 12 ч			

Особенности организации повышения квалификации сотрудников

№	Название темы	Количество часов		
		Теор. часть	Практ. часть	Зачет
	<p>Тема 1. Предварительное изучение материалов выбранного электронного учебного курса сайта дистанционной школы учителем-тьютором для подготовки к выполнению обучения учеников с использованием дистанционных технологий.</p> <p>1. Знакомство с модульной системой построения курса, материалами курса: пояснительная записка, тематическое планирование, учебные материалы, контрольные работы.</p> <p>2. Изучение типов ресурсов выбранного учебного курса: распознавание видов ресурсов: ресурсы с гипертекстовой структурой, ресурсы-тренажеры, видеоресурсы, использование аудиосопровождения в текстовых ресурсах. Использование ресурсов и элементов курса на разных этапах проведения урока и в самостоятельной работе ученика. Распознавание элементов курса «Лекция», «Тест» и «Задание».</p>	1	4	
	<p>Тема 2. Анализ программы электронного учебного курса, учебно-тематического планирования; обсуждение в «Учительском форуме».</p> <p>1. Знакомство с программой учебного курса, тематическим планированием и изучение первых 6–9 уроков учебного курса.</p> <p>2. Обсуждение логики и принципов построения учебного курса с методистом курса и другими учителями в «Учительском форуме», расположенном в данном учебном курсе; сравнение с программой аналогичного курса, преподаваемого в традиционной форме.</p>		3 ч	
	<p>Тема 3. Составление индивидуальной образовательной программы (ИОП) ученика, обсуждение с методистом в «Учительском форуме»</p> <p>1. Составление учителем-тьютором индивидуальной образовательной программы реального или виртуального ученика, обсуждение ее с методистом учебного курса в «Учительском форуме» данного курса,</p> <p>2. Публикация расписания работы учителя-тьютора на учебном курсе для учеников.</p>		6 ч	
	<p>Тема 4. Рецензирование работ ученика с учетом рекомендаций методиста о сроках выполнения и формах изложения. Обсуждение выполненных рецензий</p> <p>1. Изучение рекомендательных документов, расположенные на площадке «Информационно-аналитическое сопровождение деятельности учителей-тьюторов» о требованиях к выполнению рецензирования работ ученика.</p> <p>2. Изучение выполненных рецензий на работы учеников учебного курса с методистом и другими учителями данного курса с учетом требований выполнения рецензирования работ ученика, анализ рецензий своих коллег на ученические работы.</p>	1 ч	6 ч	
	<p>Тема 5. Анализ достигнутых учеником результатов в ИОП ученика и в «Учительском форуме» данного курса.</p> <p>1. Изучение Портфолио выбранного ученика учебного курса: оценки, формирование групп учеников, формирование отчетов о деятельности ученика, группы учеников.</p> <p>2. Использование учителем-тьютором возможности объединения учеников в группы на учебном курсе.</p> <p>3. Создание документов отчетности учителя – перенесение в текстовый документ подробного отчета о деятельности ученика в курсе и сохранение ведомости оценок ученика или группы учеников в формате электронных таблиц.</p>		5 ч	
	<p>Тема 6. Методическая поддержка учителей по использованию материалов электронных курсов</p> <p>1. Изучение содержания дискуссий в специальных форумах, размещенных на каждом учебном курсе, выбранном учителями и их учениками для обучения в ИС, для осуществления методической поддержки педагогической работы</p> <p>2. Использование программ для осуществления сетевой коммуникации (чат, скайп, обмен сообщениями) в режиме он-лайн для получения оперативной методической помощи по организации дистанционного обучения детей-инвалидов.</p> <p>3. Практическое использование программ для осуществления сетевой коммуникации (чат, скайп, обмен сообщениями) в режиме он-лайн) для получения оперативной методической помощи учителям по организации дистанционного обучения детей-инвалидов.</p>	3 ч	6 ч	
	Итого:	5 ч	30 ч	1 ч
	Всего:	36 ч		

Часть 3.

Рекомендаций по оплате труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

ВВЕДЕНИЕ

Новая система оплаты труда педагогических работников должна быть направлена :

- всеобъемлющий учет их квалификации,
- экономическое стимулирование роста профессионализма, продуктивности и качества педагогического труда,
- развитие инновационной деятельности и творческой инициативы.

На практике существовавшая система оплаты труда педагогических работников, основанная на ЕТС, не выполняла предназначенные функции. Повышение эффективности расходования бюджетных средств и рост автономии школы наталкивался на жесткие ограничения традиционной и неэффективной системы оплаты труда

В этих условиях стала очевидна необходимость перехода с тарифной системы на отраслевую систему оплаты труда педагогических работников без применения тарификации по учебным часам. Такой переход предполагает:

- введение индивидуальных планов работы педагогических работников;
- установление требований к нормированию видов работ, предусмотренных в индивидуальных планах, в частности, установление «рамочного» нормирования по часам всех видов работы учителя;
- введение инструментов стимулирующей аттестации.

Новая система оплаты труда учителей характеризуются наличием механизма связи заработной платы с качеством и результативностью труда; повышением стимулирующих функций, нацеленностью на реальный рост заработной платы учителей; зависимостью оплаты труда в базовой части от числа обучаемых; введением регионального регламента участия органов самоуправления школ и профсоюзов в распределении стимулирующей части фонда оплаты труда. Работодатель в пределах средств, направляемых на оплату труда, имеет право устанавливать различные системы премирования, стимулирующих доплат и надбавок, которые закрепляются в коллективном договоре, локальном акте образовательного учреждения.

1. Общие принципы организации системы оплаты труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

Введение новых систем оплаты труда учителей в образовательных учреждениях, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, регламентируется следующими нормативно-правовыми актами федерального уровня:

Конституция РФ в п.2 статьи 37 гарантирует каждому право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы. Кроме того, в статье 72 Конституции РФ трудовое законодательство и общие вопросы образования отнесены к предмету совместного ведения Российской Федерации и субъекта РФ.

В статье 2 Трудового кодекса РФ (далее -ТК РФ) в качестве основного принципа регулирования трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений закрепляется обеспечение права каждого работника на своевременную и в полном размере выплату справедливой заработной платы, обеспечивающей достойное человека существование для него самого и его семьи, и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда.

В ТК РФ под заработной платой понимается вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты) (ст.129 ТК РФ).

Из данного определения следует, что содержание понятия «заработная плата» включает как собственно вознаграждение за труд, который выполнен или должен быть выполнен, так и усло-

вия выплаты последнего, устанавливаемые соглашением сторон или нормативными правовыми актами. Обязанность выплаты вознаграждения за труд со стороны работодателя и право на его получение работником возникают в силу трудового договора.

В статье 129 ТК РФ закреплены также определения основных понятий, регламентирующих вопросы оплаты труда. К их числу возможно отнести:

Оклад (должностной оклад) — фиксированный размер оплаты труда работника за исполнение трудовых (должностных) обязанностей определенной сложности за календарный месяц без учета компенсационных, стимулирующих и социальных выплат;

Базовый оклад (базовый должностной оклад), базовая ставка заработной платы — минимальные оклад (должностной оклад), ставка заработной платы работника государственного или муниципального учреждения, осуществляющего профессиональную деятельность по профессии рабочего или должности служащего, входящим в соответствующую профессиональную квалификационную группу, без учета компенсационных, стимулирующих и социальных выплат.

Таким образом, понятие «базовый оклад (базовый должностной оклад), базовая ставка заработной платы» представляет собой минимальный оклад (должностной оклад, ставку) работника государственного или муниципального учреждения, занятого по профессии рабочего или на должности служащего, входящего в определенную профессиональную квалификационную группу.

ТК РФ в статье 130 закрепляет основные государственные гарантии по оплате труда работников, действие которых распространяется на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности. В отношении организаций бюджетной сферы закон обеспечивает данные гарантии за счет средств соответствующих бюджетов.

В систему установленных в ст. 130 ТК РФ основных государственных гарантий по оплате труда работников включаются:

— величина минимального размера оплаты труда в Российской Федерации (то есть величина установленного законом минимального уровня месячной оплаты труда, которая в обязательном порядке должна быть выплачена каждому работнику, отработавшему полностью определенную на этот период норму рабочего времени и выполнившему свои трудовые обязанности (нормы труда)) (ст. 133 ТК РФ);

— меры, обеспечивающие повышение уровня реального содержания заработной платы (ст. 134 ТК РФ);

— ограничение перечня оснований и размеров

удержаний из заработной платы по распоряжению работодателя, а также размеров налогообложения доходов от заработной платы (ст.137, 138 ТК РФ);

— ограничение оплаты труда в натуральной форме (ст.131 ТК РФ);

— обеспечение получения работником заработной платы в случае прекращения деятельности работодателя и его неплатежеспособности в соответствии с федеральными законами (ст.142 ТК РФ);

— государственный надзор и контроль за полной и своевременной выплатой заработной платы и реализацией государственных гарантий по оплате труда;

— ответственность работодателей за нарушение требований, установленных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективными договорами, соглашениями;

— сроки и очередность выплаты заработной платы (ст.136 ТК РФ).

2. Системы оплаты труда учителей в образовательных учреждениях, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям.

Согласно статье 135 ТК РФ (установление заработной платы) заработная плата работнику устанавливается трудовым договором в соответствии с действующими у данного работодателя системами оплаты труда.

Исходя из данной статьи, возможно, сделать вывод о том, что система оплаты труда включает в себя следующие элементы:

— тарифные ставки, оклады (должностные оклады): размеры и способы установления,

— доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных: размеры и виды (основания установления);

— доплаты и надбавки стимулирующего характера, премий размеры и виды (основания установления);

Способом установления системы оплаты труда в организации является принятие локальных актов, коллективных договоров, соглашений.

Главными условиями, обеспечивающими возможность введения новой системы оплаты труда в образовательных учреждениях выступают следующие обстоятельства:

— соответствие устанавливаемой данными актами системы оплаты труда трудовому законодательству и иным нормативным правовым актам, содержащим нормы трудового права (ст.135 ТК РФ);

— принятие локальных нормативных актов,

устанавливающих систему оплаты труда в организации должно осуществляться с учетом мнения представительного органа работников (при его наличии) (ст.135 ТК РФ);

— введение новой системы оплаты труда не может привести к уменьшению заработной платы работников (без учета премий и иных стимулирующих выплат) выплачиваемой на основе Единой тарифной сетки по оплате труда работников федеральных государственных учреждений, при условии сохранения объема должностных обязанностей работников и выполнения ими работ той же квалификации (ст.135 ТК РФ; п.3 Постановления Правительства РФ от 5 августа 2008 года № 583 «О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений и федеральных государственных органов, а также гражданского персонала воинских частей, учреждений и подразделений федеральных органов исполнительной власти, в которых законом предусмотрена военная и приравненная к ней служба, оплата труда которых в настоящее время осуществляется на основе Единой тарифной сетки по оплате труда работников федеральных государственных учреждений» (- далее — Постановление № 583);

— установление новой системы оплаты труда не может привести к ухудшению условий труда в целом, установленных трудовым договором, а также коллективным договором, соглашениями, нормативными правовыми актами, действующими на момент введения новой системы оплаты труда (ст.135 ТК РФ).

— заработная плата работников государственных и муниципальных учреждений не может быть ниже установленных Правительством Российской Федерации базовых окладов (базовых должностных окладов), базовых ставок заработной платы соответствующих профессиональных квалификационных групп. При этом следует учесть то, что в условиях отсутствия утвержденного базового оклада роль минимума заработной платы должен выполнять минимальный размер оплаты труда в соответствии со статьей 130 ТК РФ;

— вновь устанавливаемые размеры и условия оплаты труда (включая надбавки и доплаты), размеры и условия выплаты пособий (в том числе единовременных) и иных видов социальных выплат, гарантии и компенсации, отдельным категориям граждан в денежной форме не могут быть ниже размеров и условий оплаты труда (включая надбавки и доплаты), размеров и условий выплаты пособий (в том числе единовременных) и иных видов социальных выплат, гарантий и компенсаций в денежной форме, предоставлявшихся соответствующим категориям граждан, по состоянию на 31 декабря 2004 года (п. 2 статьи 153 Федерального закона «О внесении изменений в законодательные

акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 22 августа 2004 года N 122-ФЗ);

— новая система оплаты труда должна гарантировать для каждого работника учет его квалификации, сложности выполняемой работы, количество и качество затраченного труда и не должна ограничиваться максимальным размером. То есть новая система оплаты труда, устанавливаемая работодателем, должна обеспечивать учет таких показателей как квалификация работника, сложность выполняемой работы, количество и качество затраченного труда (ст. 132 ТК РФ).

Системы оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений устанавливаются с учетом:

— единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих;

— единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих,

— государственных гарантий по оплате труда;

— рекомендаций Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (часть третья статьи 135 настоящего Кодекса);

— мнения соответствующих профсоюзов (объединений профсоюзов) и объединений работодателей.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что основными элементами, составляющими новую систему оплаты труда в образовательном учреждении выступают:

— оклад (должностной оклад);

— стимулирующие выплаты;

— компенсационные выплаты;

— особый порядок оплаты труда руководителей, заместителей руководителей и главных бухгалтеров образовательных учреждений во взаимосвязи с целями и задачами развития учреждений и показателями оценки их деятельности;

— квалификационные характеристики (квалификационные требования).

Данные элементы как раз и должны выступать объектом правового регулирования при обеспечении введения новой системы оплаты труда в образовательных учреждениях.

Применительно к способу определения должностного оклада в новой системе оплаты труда

возможно в качестве примера привести Положение об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.08.2008. № 583 «О введении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений и федеральных государственных органов, а также гражданского персонала воинских частей, учреждений и подразделений федеральных органов исполнительной власти, в которых законом предусмотрена военная и приравненная к ней служба, оплата труда которых в настоящее время осуществляется на основе единой тарифной сетки по оплате труда работников федеральных государственных учреждений» (далее — Постановление № 583). Согласно п. 3. указанного положения размеры окладов (должностных окладов), ставок заработной платы устанавливаются руководителем учреждения на основе требований к профессиональной подготовке и уровню квалификации, которые необходимы для осуществления соответствующей профессиональной деятельности (профессиональных квалификационных групп), с учетом сложности и объема выполняемой работы.

Таким образом, размер оклада при введении новой системы оплаты труда в федеральных образовательных учреждениях устанавливается на основании отнесения того или иного работника к соответствующей профессиональной квалификационной группе должностей работников образования, определяемых в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 мая 2008 г. N 216н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников образования». В соответствии с данным приказом профессиональные квалификационные должности работников образования разделены на четыре категории: должности работников учебно-вспомогательного персонала (первый и второй уровни), должности педагогических работников (4 квалификационных уровня), должности руководителей структурных подразделений (3 квалификационных уровня).

Согласно п. 3. Положения № 583 размеры окладов (должностных окладов), ставок заработной платы устанавливаются руководителем учреждения на основе требований к профессиональной подготовке и уровню квалификации, которые необходимы для осуществления соответствующей профессиональной деятельности (профессиональных квалификационных групп), с учетом сложности и объема выполняемой работы.

В соответствии со ст. 144 ТК РФ системы оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений устанавливаются в следующем порядке.

Правительство Российской Федерации устанавливает базовые оклады (базовые должностные оклады), базовые ставки заработной платы по профессиональным квалификационным группам работников.

Базовые оклады (базовые должностные оклады), базовые ставки заработной платы, установленные Правительством РФ, обеспечиваются:

- федеральными государственными учреждениями — за счет средств федерального бюджета;
- государственными учреждениями субъектов Российской Федерации — за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации;
- муниципальными учреждениями — за счет средств местных бюджетов.

Системы оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений устанавливаются с учетом единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, а также с учетом государственных гарантий по оплате труда, рекомендаций Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений и мнения соответствующих профсоюзов (объединений профсоюзов) и объединений работодателей.

Часть 2 ст. 26.14 Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», в соответствии с которой органы государственной власти субъекта Российской Федерации самостоятельно определяют размеры и условия оплаты труда работников государственных учреждений субъекта РФ. Однако при этом, нормативные правовые акты органов власти субъекта РФ не должны противоречить нормативным правовым актам федерального уровня.

Статья 53 Федерального закона от 6.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» устанавливающая, что органы местного самоуправления самостоятельно определяют размеры и условия оплаты работников муниципальных учреждений, устанавливают муниципальные минимальные социальные стандарты и другие нормативы расходов местных бюджетов на решение вопросов местного значения. При этом в муниципальных образованиях, уровень расчетной бюджетной обеспеченности которых, является основанием для предоставления дотаций в целях выравнивания бюджетной обеспеченности муниципального образования, размер оплаты труда работников муниципальных учреждений определяется в соответствии с предельными нормативами, установленными законом субъекта РФ.

Статья 153 Федерального закона Федеральный закон от 22.08.04 № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»», согласно которой при издании органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления нормативных правовых актов должны быть соблюдены следующие условия:

- вновь устанавливаемые размеры и условия оплаты труда (включая надбавки и доплаты), размеры и условия выплаты пособий (в том числе единовременных) и иных видов социальных выплат, гарантии и компенсации отдельным категориям граждан в денежной форме не могут быть ниже размеров и условий оплаты труда (включая надбавки и доплаты), размеров и условий выплаты пособий (в том числе единовременных) и иных видов социальных выплат, гарантий и компенсаций в денежной форме, предоставлявшихся соответствующим категориям граждан, по состоянию на 31 декабря 2004 года;

- при изменении после 31 декабря 2004 года порядка реализации льгот и выплат, предоставлявшихся отдельным категориям граждан до указанной даты в натуральной форме, совокупный объем финансирования соответствующих льгот и выплат не может быть уменьшен, а условия предоставления ухудшены.

К правилам и требованиям оплаты труда педагогических работников, которые должны быть сохранены при установлении региональных и муниципальных систем оплаты труда, относят следующие элементы:

- ставки заработной платы;
- оплата труда с учетом повышения ставок;
- тарификация;
- доплаты за дополнительную работу;
- доплаты за условия труда, отклоняющиеся от нормальных;
- выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда;
- процентные надбавки в районах Крайнего Севера;
- другие выплаты;

К условиям оплаты труда педагогических работников относят:

- изменение размеров ставок заработной платы;
- показатели квалификации;

- соотношение размеров ставок;
- зависимость размеров оплаты труда от объемов учебной (педагогической) работы;
- соотношение размеров ставок сельских и городских учителей;
- соотношения по повышенным ставкам за работу в определенных учреждениях;
- порядок исчисления заработной платы;
- определение размеров ставок исходя из утвержденных норм часов за ставку;
- порядок и случаи почасовой оплаты;
- порядок доплат за вредные условия труда;
- порядок исчисления стажа педагогической работы.

Таким образом, должно быть обеспечено сохранение имеющихся в регионах (муниципалитетах) доплат, надбавок.

Постановлением № 583 установлено, что системы оплаты труда работников федеральных образовательных учреждений устанавливаются с учетом:

а) единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих;

б) единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих;

в) государственных гарантий по оплате труда;

г) перечня видов выплат компенсационного характера в федеральных бюджетных учреждениях, утверждаемого Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации;

д) перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях, утверждаемого Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации;

е) примерных положений об оплате труда работников учреждений по видам экономической деятельности, утверждаемых федеральными государственными органами и учреждениями — главными распорядителями средств федерального бюджета;

ж) рекомендаций Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений;

з) мнения представительного органа работников.

Размеры окладов (должностных окладов), ставок заработной платы устанавливаются руководителем учреждения на основе требований к профессиональной подготовке и уровню квалификации, которые необходимы для осуществления соответствующей профессиональной деятельности, а также с учетом сложности и объема выполняемой работы. Виды выплат компенсационного и стимулирующего характера, входящие в систему оплаты труда работников, устанавливаются в

соответствии с перечнями видов выплат компенсационного и стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях, утверждаемыми Министерством здравоохранения и социального развития РФ.

При установлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления систем оплаты труда работников учреждений бюджетной сферы регионального и муниципального подчинения рекомендуется использовать условия оплаты труда, установленные Правительством Российской Федерации и федеральными органами исполнительной власти для работников федеральных государственных учреждений. При этом могут применяться Методические рекомендации по введению в федеральных бюджетных учреждениях новых систем оплаты труда, утвержденные Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.10.2007 № 663.

Принятые Минздравсоцразвития РФ в соответствии с Постановлением № 583 «Рекомендации по разработке федеральными государственными органами и учреждениями примерных положений об оплате труда работников подведомственных учреждений» (утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 14.08.2008 № 425н) предусматривают также установление минимальных окладов (ставок) по соответствующим профессиональным квалификационным группам.

Также воздействие на формирование систем оплаты труда учителей образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, оказывают положения следующих нормативных правовых актов:

- Закон РФ от 10 июля 1992 г. №3266-1 «Об образовании» (статьи 29, 32, 41);
- Бюджетный кодекс Российской Федерации;
- Закон РФ от 24.11.1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ»;

Постановление Правительства РФ от 03.04.2003 № 191 «О продолжительности рабочего времени (норме часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников образовательных учреждений»;

Типовые положения о различных типах образовательных учреждений, утвержденные Постановлениями Правительства РФ (Типовое положение о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 марта 1997 г. № 288);

Постановление Правительства РФ «Об утверждении порядка воспитания и обучения детей-инвалидов на дому и негосударственных образовательных учреждениях, а также размеры ком-

пенсации затрат родителей (законных представителей) на эти цели», от 18 июля 1996, № 861;

Положение о порядке использовании дистанционных образовательных технологий, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 06 мая 2005 г. № 137;

Положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников государственных и муниципальных образовательных учреждений, утвержденное приказом Министерства образования РФ от 28 июня 2000 г. № 1908;

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

Система оплаты труда учителей образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, устанавливается:

- в государственных учреждениях субъектов Российской Федерации — коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами органов государственной власти субъектов РФ;

- в муниципальных учреждениях — коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Таким образом, введение системы оплаты труда для учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, должно осуществляться нормативными правовыми актами органов местного самоуправления для муниципальных учреждений и для государственных образовательных учреждений (например школ-интернатов) регионального уровня — нормативными правовыми актами субъектов РФ. При этом такие акты должны соответствовать положениям федерального законодательства, устанавливающего нормы трудового права, в т.ч. определение систем оплаты труда, а также положения законодательства субъекта РФ.

Отметим также, что устанавливаемые на федеральном уровне новые системы оплаты труда носят лишь рекомендательный характер. Иными словами основные положения Постановления № 583 об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений является рекомендательными для использования при определении новых систем оплаты труда на уровне субъекта РФ.

В тоже время вышеприведенные положения федерального законодательства (прежде всего ТК

РФ, Федерального закона № 122-ФЗ и Постановления Правительства РФ № 191) являются обязательными для применения при любой вводимой НСОТ на региональном и муниципальном уровнях.

В статье 32 Закона РФ «Об образовании» установлена норма о том, что к компетенции образовательного учреждения— работодателя, заключающего трудовой договор, относятся установление заработной платы работников образовательного учреждения, в том числе надбавок и доплат к должностным окладам, порядка и размеров их премирования. То есть в части, не урегулированной нормативными правовыми актами работник и учреждение свободны в выборе условий оплаты труда с соблюдением установленных гарантий. Трудовой договор также следует считать актом, регулирующим оплату труда конкретного работника.

Таким образом, вышесказанное свидетельствует о том, что в настоящее время существует несколько властных уровней принятия решений о введении новой системы оплаты труда в образовании.

Естественно, что на формирование новой системы оплаты труда учителей в образовательных учреждениях общего образования различного типа и вида оказывает Модельная методика формирования системы оплаты труда и стимулирования работников государственных образовательных учреждений субъектов Российской Федерации и муниципальных образовательных учреждений, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 13 сентября 2006 г. № АФ-213/03 «О подготовке и направлении модельных методик»).

В указанной методике сформирована общая нормативная база системы оплаты труда учителей, но отсутствует механизм учета специфики обучения детей инвалидов с использованием дистанционной технологии обучения.

Например, рекомендованное в данной методике соотношение фонда оплаты труда педагогического персонала (как основного персонала), непосредственно осуществляющего учебный процесс и иного персонала, к которому относятся педагоги-психологи, психологи, социальные педагоги, а также что очень важно специалисты по информационно-коммуникационным технологиям и др. должно быть 70 % к 30 %, не следует использовать при формировании системы оплаты труда учителей в образовательных учреждениях, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям.

В данных образовательных учреждениях, кардинально изменяется образовательная техноло-

гия. В образовательный процесс вовлечены не только педагоги, но и иные специалисты, деятельность которых соответствует основной деятельности данного образовательного учреждения и возможно, что численность педагогов, реализующих общеобразовательные программы в этих учреждениях, составляет 50-60% численности других специалистов: педагогов-психологов, логопедов-дефектологов, социальных педагогов, медицинских работников, ИКТ специалистов, инженеров, техников и др. Очень важно учесть, что разделение ролей обучающего как преподавателя, представляющего изучаемое предметное содержание, и как консультанта и наставника (тьютора), направляющего самостоятельное изучение посредством двухстороннего дидактического общения (диалога), осуществляемого большей частью асинхронно. Поддержка тьютора заключается в том, чтобы адаптировать изучение этих материалов к индивидуальным потребностям и возможностям учащихся и выполнять функции аттестации, методического консультирования по предмету, наставничества и психологической поддержки, профессиональной ориентации и консультирования по вопросам индивидуального учебного плана, мониторинга качества образования.

Соотношение должно учитывать, что в содержании деятельности образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, совместно с реализацией целей и задач государственного (муниципального) образовательного учреждения, одновременно решает и специальные задачи коррекционного характера, обеспечивающие обучение, воспитание, социальную адаптацию и интеграцию в обществе больных детей, которые по состоянию здоровья не могут систематически посещать занятия в школе (в соответствии с перечнем заболеваний, по которым дети выводятся на индивидуальное обучение на дому — письмо Министерства просвещения РСФСР и Министерства здравоохранения РСФСР от 8/28 июля 1980 г. N 281-М/17-13-186).

Содержание образования в образовательных учреждениях, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, определяется образовательными программами, принимаемыми и реализуемыми образовательными учреждениями на основании примерных образовательных программ, подготовленных Министерством образования Российской Федерации, в соответствии в государственными стандартами.

В этих условиях наиболее оптимальной, а иногда и единственно возможной является индивидуальная форма обучения, необходимо предусмотреть и иные формы обучения — классно-урочная (при наличии 8 человек одного класса), групповая (до 4 человек).

Формы обучения определяются Педагогическим советом общеобразовательного учреждения в соответствии с медицинскими показаниями для каждого отдельного предмета. Занятия могут организовываться как в условиях помещений школы, так и на дому у ребенка. Но для детей инвалидов доминирующей является индивидуальная форма обучения на дому в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.02.2005 N 49 «Для детей-инвалидов, которые по состоянию здоровья временно или постоянно не могут посещать общеобразовательные учреждения, органы управления образованием и образовательные учреждения, реализующие общеобразовательные программы, с согласия родителей (законных представителей) обеспечивают обучение этих детей на дому», при этом «обеспечивает специалистами из числа педагогических работников, оказывает методическую и консультативную помощь, необходимую для освоения общеобразовательных программ».

В данном случае в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы обучения детей инвалидов с использованием дистанционной технологии обучения это соотношение должно быть другим, с учетом того, что данные образовательные учреждения или их структурные подразделения создавались с целью предоставления возможности лицам, не имеющим возможности обучаться в условиях класса общеобразовательных школ, получить в адекватных их физическим особенностям условиях образование в пределах государственных стандартов.

В основном в образовательных учреждениях или его структурных подразделениях образовательный процесс с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям осуществляется в классе с наполняемостью 1 обучающийся, что предполагает и расчет соответствующего норматива бюджетного финансирования.

Технологическая модель, основанная на идее специфики дистанционного образования как особой, отличной от очной формы обучения, построена на основе иных принципов организации учебного процесса и иной дидактике. Дистанционное образование — это форма образования, отличающаяся от других форм способом получения (предоставления) образования, или характером образовательной коммуникации, осуществляемой в основном опосредованно/на расстоянии. Информационные и коммуникационные технологии (медиа), используемые в дистанционном образовании, являются его средствами, состав и удельный вес которых меняется в зависимости от технологического прогресса, степени доступности обучающимся, модели организации учебного процесса.

Реализация образовательной программы в условиях дистанционной технологии обучения осу-

ществляется на основе индивидуального учебного плана ученика и обучение учащегося должно проводиться с учетом его возможностей и скоростью, удобной учащемуся, должно быть индивидуально направлено и не привязано к какой-либо цели. Учащийся свободен распоряжаться своим обучением в соответствии с обстоятельствами, он не связан жесткими механизмами учреждения, что позволяет учащемуся начинать изучение материала в удобное для него время, при необходимости прерывать учение, т.е. изучать материал со скоростью, которая ему под силу.

Данному положению должна соответствовать и организация труда учителей и иных категорий персонала, вовлеченных в осуществление обучающего процесса — гибкий индивидуальный план работы, который позволяет учесть не только график (расписание) учебных занятий (возможности учащегося своевременно участвовать), но и случаи не выхода учащегося на занятия. Эффективность учебного процесса сильно зависит от тщательного планирования и соответствующей организации.

В данной образовательной технологии предполагается своевременная переориентация административной учителя на иные виды работ или занятия с другим учащимся, при сохранении запланированной педагогической нагрузки учителя и условий оплаты.

В системе оплаты труда учителей работающих по программам дистанционных образовательных технологий детей — инвалидов необходимо учесть и специфику реализации дистанционных образовательных технологий:

— предоставление обучающимся индивидуальной возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения);

— дистанционные образовательные технологии, реализуются в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника;

— в целях охраны здоровья обучающихся на основании медицинских рекомендаций Педагогический совет образовательного учреждения может рекомендовать отдельным учащимся дополнительные дни отдыха, увеличение каникул, соответственно внося изменения в индивидуальный учебный план ;

— образовательные услуги производятся в ограниченном количестве и ориентированы на удовлетворение нужд индивидуального потребителя;

— предполагается большее внимание к нуждам каждого учащегося и максимальную гибкость учебного процесса;

— разработка курсов для дистанционного обучения столь же важна, как подготовительная работа, предшествующая образовательному процессу;

— прогресс технологий позволил образовательным учреждениям дополнить уроки методическими пособиями, сделавшими занятия в «виртуальной классной комнате» круглосуточными (правда, без синхронной интерактивной связи с учителем) и заметно обогатил комплект рассылаемых учебных материалов;

— подход, ориентированный на индивидуальное изучение, основан на асинхронной связи, воссоздаёт школу в тысячах мест — таким образом, в центре его оказывается учащийся;

— функция учителя разделена на несколько подфункций, которые выполняются специалистами, как, например, в ходе производственного процесса на конвейере и освободить преподавателей от попечительских функций, с тем, чтобы предоставить им больше времени для выполнения действительно образовательных функций;

— учитывать специфику работы с различными контингентами обучающихся (дети с проблемами в обучении, в том числе с ЗПР, СДВГ, девиантным поведением и др.).

Специфика проверки работ учащихся в условиях дистанционных технологий обучения — представляющий собой одну из существенных составляющих модели мониторинга качества образования. Данный процесс, включающий проверку и подробное рецензирование письменных работ учителем, выборочную перепроверку этих работ и проверку учительских рецензий тьютором-монитором, анкетирование учителей и учащихся по поводу качества учебных и методических материалов, используемых технологий, — обеспечивая как текущую аттестацию учащихся и учителей, так и, в целом, обратную связь между службами и учебным процессом, придаёт законченный вид всей модели как системе дидактической интерактивной асинхронной коммуникации.

Перечисленная специфика реализации дистанционных образовательных технологий должна быть учтена в системе оплаты учителей при установлении компенсационных надбавок и доплат.

3. Порядок расчета и формирования фонда оплаты труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

Как правило, при введении систем оплаты труда на региональном и муниципальном уровнях оклады определяются в зависимости от образовательного учреждения, названия должности, квали-

фикации, типа образовательного учреждения и прочих факторов.

Зарботная плата работников учреждений включает в себя ставки заработной платы (должностные оклады), тарифные ставки, выплаты компенсационного и стимулирующего характера.

ставки заработной платы (должностные оклады) педагогических работников определяются в зависимости от образования и стажа педагогической работы (стажа работы по специальности или в определенной должности) либо второй, первой или высшей квалификационной категории, присвоенной по результатам аттестации, как это определено тарифно-квалификационными характеристиками (требованиями) по должностям работников учреждений образования.

При этом размер оплаты труда работников образовательных учреждений определяется с учетом следующих условий:

- показателей квалификации (образование, стаж педагогической работы, наличие квалификационной категории, наличие ученой степени, почетного звания), в соответствии с которыми регулируется размер ставки заработной платы (должностной оклад) работника с учетом межразрядных коэффициентов;

- продолжительности рабочего времени (нормы часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников образовательных учреждений;

- объемов учебной (педагогической) работы;

- размеров повышения ставок (окладов) в процентах, на которые ставки (оклады) специалистов, работающих в сельской местности, увеличиваются по сравнению со ставками (окладами) соответствующих специалистов в городской местности, а работников коррекционных учреждений, лицеев и других — по сравнению с размерами ставок (окладов) работников, которые в таких образовательных учреждениях не работают;

- порядка исчисления заработной платы педагогических работников на основе тарификации;

- выплаты установленной при тарификации заработной платы независимо от количества дней и недель в месяце, а также в период каникул и в период отмены учебных занятий (образовательного процесса) по климатическим и санитарно-эпидемиологическим основаниям;

- особенностей исчисления почасовой оплаты труда педагогических работников;

- дополнительной оплаты за условия труда, отклоняющиеся от нормальных условий труда;

- дополнительной оплаты педагогических и других работников за работу, не входящую в их должностные обязанности, в том числе связанную с образовательным процессом (классное руководство, проверка письменных работ и другое);

Рекомендаций по оплате труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

- доплат и надбавок, установленных нормативными правовыми актами субъекта Федерации; выплат, обусловленных районным регулированием оплаты труда (п.1.2.).

Формирование фонда оплаты труда образовательного учреждения осуществляется в пределах объема средств образовательного учреждения, определенного в соответствии с нормативом финансовых расходов на обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение общего образования в муниципальных общеобразовательных учреждениях на одного обучающегося, на соответствующий финансовый год.

Образовательное учреждение самостоятельно определяет в общем объеме средств, рассчитанном на основании регионального подушевого норматива, количества обучающихся и поправочного коэффициента и доведенном до образовательного учреждения, долю:

- на материально-техническое обеспечение и оснащение образовательного процесса, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями;
- на заработную плату работников образовательного учреждения, в том числе надбавки к должностным окладам (ФОТ_{оу}).

Фонд оплаты труда образовательного учреждения состоит из базовой части (ФОТ_б) и стимулирующей части, где базовая часть (ФОТ_б) составляет 80 процентов, стимулирующая часть (ФОТ_{ст}) — 20 процентов.

Базовая часть фонда оплаты труда обеспечивает гарантированную заработную плату руководителей (руководитель образовательного учреждения, руководитель структурного подразделения, заместители руководителя и др.), педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс (учителя, ИТ специалисты, преподаватели), учебно-вспомогательного (воспитатели, воспитатели групп продленного дня, педагоги-психологи, психологи, социальные педагоги, педагоги дополнительного образования, вожатые, организаторы внеклассной и внешкольной работы, инженеры и др.) и младшего обслуживающего (лаборанты, уборщики, дворники, водители и др.) персонала образовательного учреждения и складывается из:

$$\text{ФОТ}_б = \text{ФОТ}_{ауп} + \text{ФОТ}_{пп} + \text{ФОТ}_{увп} + \text{ФОТ}_{моп},$$

где:

ФОТ_{ауп} — фонд оплаты труда для административно-управленческого персонала;

ФОТ_{пп} — фонд оплаты труда для педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс;

ФОТ_{увп} — фонд оплаты труда для учебно-вспомогательного персонала;

ФОТ_{моп} — фонд оплаты труда для младшего обслуживающего персонала.

Руководитель образовательного учреждения формирует и утверждает штатное расписание учреждения в пределах базовой части фонда оплаты труда.

Оплата труда работников образовательных учреждений производится на основании трудовых договоров между руководителем учреждения и работниками.

Базовая часть фонда оплаты труда для педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс (ФОТ_{пп}), состоит из общей части (ФОТ_о) и специальной части (ФОТ_с):

$$\text{ФОТ}_{пп} = \text{ФОТ}_о + \text{ФОТ}_с.$$

Объем специальной части определяется по формуле:

$$\text{ФОТ}_с = \text{ФОТ}_{пп} \times с,$$

где

с — доля специальной части ФОТ_{пп}. (Значение с устанавливается образовательным учреждением самостоятельно).

Общая и специальная части фонда оплаты труда педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс, распределяются исходя из стоимости бюджетной образовательной услуги на одного обучающегося данного образовательного учреждения с учетом повышающих коэффициентов (например, за сложность и приоритетность предмета в зависимости от специфики образовательной программы учреждения, за обучение детей с отклонениями в развитии, за квалификационную категорию педагога).

Общая часть фонда оплаты труда обеспечивает гарантированную оплату труда педагогического работника исходя из количества проведенных им учебных часов и численности обучающихся в классах (часы аудиторной занятости), а так же часов неаудиторной занятости.

Общая часть фонда оплаты труда педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс (ФОТ_о) состоит из двух частей: фонд оплаты аудиторной занятости (ФОТ_{аз}) и неаудиторной занятости¹ (ФОТ_{нз}):

$$\text{ФОТ}_о = \text{ФОТ}_{аз} + \text{ФОТ}_{нз}.$$

Данное соотношение и порядок распределения ФОТ_{нз} определяются самим образовательным учреждением исходя из специфики его образовательной программы.

¹ Аудиторная занятость педагогических работников включает проведение уроков. Неаудиторная занятость педагогических работников включает следующие виды работы с обучающимися в соответствии с должностными обязанностями: консультации и дополнительные занятия с обучающимися, подготовка учащихся к олимпиадам, конференциям, смотрам, осуществление функций классного руководителя по организации и координации воспитательной работы с обучающимися, иные формы работы с обучающимися и (или) их родителями (законными представителями). Другие виды неаудиторной занятости педагогических работников могут быть учтены при начислении повышающих коэффициентов (п. 4.7. настоящей методики)

Для определения величины гарантированной оплаты труда педагогического работника за аудиторную занятость вводится условная единица «стоимость 1 ученико-часа».

Стоимость 1 ученико-часа — это стоимость бюджетной образовательной услуги, включающей 1 расчетный час учебной работы с 1 расчетным учеником в соответствии с учебным планом данного образовательного учреждения.

Стоимость 1 ученико-часа рассчитывается каждым образовательным учреждением самостоятельно по определенной в данной методике формуле, в пределах объема части фонда оплаты труда отведенной на оплату аудиторной занятости педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс (ФОТаз).

Стоимость 1 ученико-часа (руб./ученико-час) может быть рассчитана по формуле:

$$\text{Стп} = \frac{\text{ФОТаз} \times 34}{(a1 \times v1 + a2 \times v2 + a3 \times v3 + \dots + a10 \times v10 + a11 \times v11) \times 52}$$

где:

Стп — стоимость 1 ученико-часа;

52 — количество недель в календарном году;

34 — количество недель в учебном году;

ФОТаз — часть годового фонда оплаты труда, отведенная на оплату часов аудиторной занятости педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс;

a1 — количество обучающихся в первых классах;

a2 — количество обучающихся во вторых классах;

a3 — количество обучающихся в третьих классах;

...

a11 — количество обучающихся в одиннадцатых классах;

v1 — годовое количество часов по учебному плану в первом классе (недельное количество часов по учебному плану данного образовательного учреждения умножается на количество учебных недель в году — 34);

v2 — годовое количество часов по учебному плану во втором классе (недельное количество часов по учебному плану данного образовательного учреждения умножается на количество учебных недель в году — 34);

v3 — годовое количество часов по учебному плану в третьем классе (недельное количество часов по учебному плану данного образовательного учреждения умножается на количество учебных недель в году — 34);

...

v11 — годовое количество часов по учебному плану в одиннадцатом классе (недельное количество

часов по учебному плану данного образовательного учреждения умножается на количество учебных недель в году — 34).

Учебный план разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно. Максимальная учебная нагрузка обучающихся не может превышать нормы, установленные федеральным базисным учебным планом и санитарными правилами и нормами.

При этом должна быть обеспечена в полном объеме реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

Специальная часть фонда оплаты труда педагогического персонала, непосредственно осуществляющего учебный процесс (ФОТс), включает в себя:

а) выплаты компенсационного характера, предусмотренные Трудовым кодексом РФ либо нормативными актами субъекта РФ (рассчитывается образовательным учреждением самостоятельно);

Выплаты компенсационного характера осуществляются за работы:

- во вредных и (или) опасных и иных особых условиях труда;

- в условиях труда, отклоняющихся от нормальных;

- на работах в местностях с особыми климатическими условиями.

За специфику работы в отдельных образовательных учреждениях осуществляется повышение ставок заработной платы (должностных окладов):

- за работу в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях (отделениях, группах) для воспитанников с отклонениями в развитии (в том числе с задержкой психического развития);

- за работу в учреждениях для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

- за индивидуальное обучение на дому детей, имеющих ограниченные возможности здоровья, в условиях использования дистанционных технологий обучения.

- за рецензирование в электронном виде ответа.

За условия труда, отклоняющиеся от нормальных:

- за работу в ночное время;

- в случае привлечения работника к работе в выходной или праздничный день;

- за работу с неблагоприятными условиями труда;

- за выполнение сверхурочной работы.

б) повышающие коэффициенты (например, за сложность и приоритетность предмета в зависимости от специфики образовательной программы данного учреждения и за квалификационную категорию педагога) (определяется образовательным учреждением самостоятельно);

- доплаты за наличие государственных наград (рассчитывается образовательным учреждением самостоятельно).

Повышающий коэффициент за особенность, сложность и приоритетность предмета в зависимости от специфики образовательной программы данного учреждения может определяться на основании следующих критериев:

- включение предмета в итоговую аттестацию, в том числе в форме ЕГЭ и других форм независимой аттестации;
- дополнительная нагрузка педагога, связанная с подготовкой к урокам (проверка электронных заданий; формирование информационных баз цифровых пособий и дидактических материалов; большая информативная емкость предмета; постоянное обновление содержания; наличие большого количества информационных источников (например, литература, история, география); необходимость подготовки цифрового образовательного продукта);
- дополнительная нагрузка педагога, обусловленная технологией дистанционного обучения, возрастными особенностями учащихся (начальная школа);
- специфику работы педагога с различными контингентами обучающихся (дети с проблемами в обучении, в том числе с ЗПР, СДВГ, девиантным поведением и др.);
- специфика образовательной программы учреждения, определяемая концепцией программы развития, и учет вклада в ее реализацию данного предмета.

4. Порядок формирования заработной платы учителей образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

Общая часть заработной платы педагогического работника, непосредственно осуществляющего учебный процесс, рассчитывается по формуле:

$$\text{Озп} = \text{Стп} \times \text{У} \times \text{Чаз} \times \text{К} \times \text{А} + \text{Днз},$$

где:

Озп — общая часть заработной платы педагогического работника, непосредственно осуществляющего учебный процесс;

Стп — расчетная стоимость ученико-часа (руб./ученико-час);

У — количество обучающихся по предмету в каждом классе;

Чаз — количество часов по предмету по учебному плану в месяц в каждом классе;

К — повышающий коэффициент за сложность и приоритетность предмета в зависимости от специфики образовательной программы данного учреждения;

А — повышающий коэффициент за квалификационную категорию педагога;

Днз — доплата за неаудиторную занятость.

Если педагог ведет несколько предметов в разных классах, то его общая часть заработной платы рассчитывается как сумма оплат труда по каждому предмету и классу.

Зарплата педагогического работника, непосредственно осуществляющего учебный процесс, рассчитывается по формуле:

$$\text{Зпп} = \text{Озп} + \text{Ос},$$

где:

Озп — общая часть заработной платы педагогического работника, непосредственно осуществляющего учебный процесс;

Ос — специальная часть заработной платы педагогического работника, непосредственно осуществляющего учебный процесс

В качестве минимального базового размера ставки заработной платы (оклада) по должностям профессионально-квалификационных групп (ПКГ) устанавливается величина минимального размера оплаты труда (4330 рубля с 1 января 2009 года), который увеличивается повышающими коэффициентами в зависимости от различных факторов. При утверждении Правительством Российской Федерации базовых окладов (базовых должностных окладов) по профессиональным квалификационным группам, минимальные оклады (должностные оклады) работников, занимающих должности служащих (работающих по профессиям рабочих), входящих в эти ПКГ, устанавливаются в размере не ниже соответствующих базовых окладов (базовых должностных окладов). Рекомендуется установление размера ставки заработной платы (оклада) по должностям профессионально-квалификационных групп (ПКГ) в размере величины регионального прожиточного минимума для трудоспособного населения.

Оплата труда работников, занятых по совместительству, а также на условиях неполного рабочего времени, производится пропорционально отработанному времени либо в зависимости от выполненного объема работ. Определение размеров заработной платы по основной должности, а также по должности, занимаемой в порядке совместительства, производится отдельно по каждой из должностей.

Зарплата работника образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, подразделяется на базовую и стимулирующую части. Базовая часть обеспечивает гарантированную оплату труда работника исходя из должностных обязанностей. Стимулирующая часть заработной платы устанавливается исходя из оценки качества работы с участием органа государственного-общественного управления образованием.

Размеры ставок заработной платы (должностных окладов) учителей образовательных учрежде-

ний, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, рассчитываются по формуле:

$$S = S_b \times O \times C \times G,$$

где:

S — размер ставки заработной платы (должностного оклада) работника;

S_b — минимальный размер ставки заработной платы (должностного оклада) работника;

O — коэффициент образования;

C — коэффициент стажа;

G — коэффициент профессионально-квалификационной группы должностей работников.

Коэффициент образования определяется по таблице.

Уровень образования	Коэффициент
высшее профессиональное образование	1,5
среднее профессиональное образование	1,25
среднее (полное) общее образование	1,0

Устанавливаются следующие стажевые группы и соответствующие им межстажевые коэффициенты:

Стаж педагогической работы (стажевая группа)	Коэффициент
до 2 лет	1,0
от 2 до 5 лет	1,2
от 5 до 10 лет	1,404
от 10 до 15 лет	1,6145
от 15 лет и более	1,840644

Ставки заработной платы (должностные оклады) педагогических работников образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, повышаются при наличии квалификационной категории, которые устанавливаются с учетом результатов труда в соответствии с процедурой аттестации педагогических работников и отраслевых требований к квалификационным категориям педагогических работников. Аналогичные подходы могут быть использованы и в отношении медицинских работников.

Размеры ставок заработной платы педагогических работников, прошедших аттестацию и получивших квалификационную категорию, определяются по формуле:

$$S = S_b \times A \times G,$$

где:

S — размер ставки заработной платы (оклада) педагогического работника;

S_b — минимальный размер ставки заработной платы (оклада) работника;

A — коэффициент квалификации;

G — коэффициент профессионально-квалификационной группы должностей работников.

Коэффициент квалификации для педагогических работников устанавливается по таблице.

Квалификационная категория	Коэффициент
II	2,8
I	3,0
Высшая	3,5

2.6. Согласно Приказам Минздравсоцразвития России №216н от 5 мая 2008 г. «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников образования», от 6 августа 2007г. № 526 «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей медицинских и фармацевтических работников», от 29 мая 2008 г. № 247н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп общетраслевых должностей руководителей, специалистов и служащих», от 29 мая 2008 г. № 248н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп общетраслевых профессий рабочих» должности работников образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, распределяются по профессионально-квалификационным группам.

Профессиональная квалификационная группа должностей	Квалификационный уровень	Должности, отнесенные к квалификационным уровням
Учебно-вспомогательный персонал первого уровня	Первый	помощник воспитателя
Учебно-вспомогательный персонал второго уровня	Первый	младший воспитатель
Педагогические работники	Первый	инструктор по физической культуре; музыкальный руководитель
	Второй	Инструктор-методист; концертмейстер; педагог дополнительного образования; педагог-организатор; социальный педагог
	Третий	Воспитатель; методист; педагог-психолог
	Четвертый	учитель, руководитель физического воспитания; старший воспитатель; старший методист; учитель; учитель-дефектолог; учитель-логопед (логопед)

Коэффициент профессионально-квалификационной группы должностей работников устанавливается по таблице.

Рекомендаций по оплате труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

Профессиональная квалификационная группа должностей	Квалификационный уровень	Должности, отнесенные к квалификационным уровням
Учебно-вспомогательный персонал второго уровня	Первый	1,03
	Первый	1,05
	Первый	1,08
Педагогические работники	Второй	1,12
	Третий	1,16
	Четвертый	1,25

Положением об оплате труда может быть предусмотрено установление учителям образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, и имеющих соответствующие свидетельства о прохождении специальной подготовки для работы в дистанционном режиме

- повышающих коэффициентов к окладу:
- повышающий коэффициент за наличие специальной подготовки при обучении детей по дистанционным технологиям
- повышающий коэффициент к окладу по занимаемой должности;
- персональный повышающий коэффициент к окладу;
- повышающий коэффициент к окладу по учреждению.

Размер повышающих коэффициентов к окладу определяется путем умножения размера окладов работников на повышающие коэффициенты.

Должностные оклады (ставки заработной платы) учителей образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, устанавливаются с повышающим коэффициентом 1,2.

Персональный повышающий коэффициент к окладу может быть установлен учителю образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, с учетом уровня его профессиональной подготовленности, сложности, важности выполняемой работы, степени самостоятельности и ответственности при выполнении поставленных задач, стажа работы в учреждении и других факторов. Персональные повышающие коэффициенты к окладу устанавливаются на определенный период времени в течение соответствующего календарного года. Решение об установлении персонального повышающего коэффициента и его размера принимается руководителем учреждения персонально в отношении конкретного работника. Размер повышающего коэффициента до 3,0.

Устанавливаются следующие обязательные повышающие коэффициенты:

1,2 — руководящим работникам и специалистам учреждений, имеющим почетные звания «Народный учитель», «Заслуженный учитель» и «Заслуженный преподаватель» СССР и союзных республик, входивших в состав СССР, «Заслуженный учитель Российской Федерации», «Народный учитель Российской Федерации», «Заслуженный работник образования региона»; руководящим работникам учреждений, имеющим другие почетные звания: «Заслуженный работник физической культуры», «Заслуженный врач» и другие почетные звания СССР и союзных республик, входивших в состав СССР, Российской Федерации, установленные для работников различных отраслей, название которых начинается со слов «Народный», «Заслуженный», при условии соответствия почетного звания профилю учреждений, а педагогических работников учреждений — при соответствии почетного звания профилю педагогической деятельности.

1,2 — работникам в специальных (коррекционных) учреждениях (группах) для воспитанников с отклонениями в развитии (в том числе с задержкой психического развития),

В случаях, когда работникам учреждений предусмотрено повышение ставок заработной платы (должностных окладов) по двум и более основаниям, устанавливается повышающий коэффициент, равный сумме коэффициентов по каждому из оснований.

В соответствии с перечнем видов выплат компенсационного характера, утверждаемым в установленном порядке, работникам могут быть осуществлены следующие выплаты компенсационного характера:

- выплаты работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда;
- надбавка за работу в опасных для здоровья и тяжелых условиях труда;
- доплата за совмещение профессий (должностей);
- доплата за расширение зон обслуживания;
- доплата за увеличение объема работы или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника без освобождения от работы, определенной трудовым договором;
- доплата за работу в ночное время;
- повышенная оплата за работу в выходные и нерабочие праздничные дни;
- повышенная оплата сверхурочной работы;
- районный коэффициент;
- коэффициент за работу в пустынных и безводных местностях;
- коэффициент за работу в высокогорных районах;
- процентная надбавка за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях,

Порядок установления выплат компенсационного характера определяется в соответствии с разъяснением о порядке установления выплат компенсационного характера в федеральных бюджетных учреждениях, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 29 декабря 2007 г. № 822.

Доплата за совмещение профессий (должностей) устанавливается работнику при совмещении им профессий (должностей). Размер доплаты и срок, на который она устанавливается, определяется по соглашению сторон трудового договора с учетом содержания и (или) объема дополнительной работы.

Доплата за проверку работ учащихся в условиях дистанционных технологий обучения предполагает учесть технологию данного процесса, включающий проверку и подробное рецензирование письменных работ учителем, выборочную перепроверку этих работ и проверку учительских рецензий тьютором-монитором, анкетирование учителей и учащихся по поводу качества учебных и методических материалов, используемых технологий.

Доплата за расширение зон обслуживания устанавливается работнику при расширении зон обслуживания. Размер доплаты и срок, на который она устанавливается, определяется по соглашению сторон трудового договора с учетом содержания и (или) объема дополнительной работы.

Доплата за увеличение объема работы или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника без освобождения от работы, определенной трудовым договором, устанавливается работнику в случае увеличения установленного ему объема работы или возложения на него обязанностей временно отсутствующего работника без освобождения от работы, определенной трудовым договором. Размер доплаты и срок, на который она устанавливается, определяется по соглашению сторон трудового договора с учетом содержания и (или) объема дополнительной работы.

Размеры доплат за выполнение дополнительных работ, связанных с образовательным процессом и не входящих в круг основных обязанностей работника, и порядок их установления определяются учреждением в пределах выделенных бюджетных ассигнований самостоятельно и устанавливаются локальным нормативным актом учреждения с учетом мнения представительного органа работников или коллективным договором (соглашением).

Доплата за работу в ночное время производится работникам за каждый час работы в ночное время. Ночным считается время с 10 часов вечера до 6 часов утра. Размер доплаты — 35% части оклада (должностного оклада) за час работы работни-

ка. Расчет части оклада (должностного оклада) за час работы определяется путем деления оклада (должностного оклада) работника на среднемесячное количество рабочих часов в соответствующем календарном году.

Доплата за работу в выходные и нерабочие праздничные дни производится работникам, привлекавшимся к работе в выходные и нерабочие праздничные дни. Размер доплаты составляет:

— одинарную дневную ставку сверх оклада (должностного оклада) при работе полный день, если работа в выходной или нерабочий праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени и в размере двойной дневной ставки сверх оклада (должностного оклада), если работа производилась сверх месячной нормы рабочего времени;

— одинарную часть оклада (должностного оклада) сверх оклада (должностного оклада) за каждый час работы, если работа в выходной или нерабочий праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени и в размере двойной части оклада (должностного оклада) сверх оклада (должностного оклада) за каждый час работы, если работа производилась сверх месячной нормы рабочего времени.

Повышенная оплата сверхурочной работы составляет за первые два часа работы не менее полуторного размера, за последующие часы — двойного размера в соответствии со статьей 152 Трудового кодекса Российской Федерации.

В районах с неблагоприятными природными климатическими условиями к заработной плате работников применяются:

- районные коэффициенты;
- коэффициенты за работу в пустынных и безводных местностях;
- коэффициенты за работу в высокогорных районах;
- процентные надбавки за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, Условия исчисления стажа для указанных процентных надбавок определяются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Стимулирующие выплаты учителям образовательных учреждений, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям, устанавливаются в соответствии с положением о распределении стимулирующей части заработной платы с участие органа государственного управления образованием.

Стимулирование осуществляется с учетом:

- результатов аттестации и государственной аккредитации образовательного учреждения, соблюдения лицензионных условий;
- динамики физического и психического здоровья учащихся (воспитанников) (по результатам мониторинга);

Рекомендаций по оплате труда учителей, работающих с детьми-инвалидами по дистанционным технологиям

- обеспечения благоприятного психологического микроклимата (по результатам мониторинга);
- степени удовлетворения родителей учащихся (воспитанников) качеством оказываемых учреждением услуг.

Критерии и показатели, на основании которых устанавливаются стимулирующие выплаты, подразделяются на учитывающие результаты работы учреждения в целом и на учитывающие результативность труда конкретного работника (по категориям работников). На основании критериев и показателей учета результаты работы учреждения в целом устанавливаются стимулирующие выплаты группам работников. На основании критериев и показателей учета результаты работы отдельных работников осуществляется применение мер индивидуального стимулирования.

В целях поощрения работников за выполненную работу в учреждении устанавливаются следующие премии:

- премия по итогам работы (за месяц, квартал, полугодие, год);
- премия за качество выполняемых работ;
- премия за выполнение особо важных и срочных работ;
- премия за интенсивность и высокие результаты работы.

Премия по итогам работы (за месяц, квартал, полугодие, 9 месяцев, год) выплачивается с целью поощрения работников за общие результаты труда по итогам работы за месяц.

Премия за качество выполняемых работ выплачивается работникам одновременно при:

- награждении органами власти Российской Федерации, субъекта РФ, органами местного самоуправления, присвоении почетных званий Российской Федерации или субъекта РФ, награждении особым знаком отличия, знаками отличия РФ, награждении орденами и медалями РФ;
- награждении ведомственными наградами.

Премия за выполнение особо важных и срочных работ выплачивается работникам одновременно по итогам выполнения особо важных и срочных работ с целью поощрения работников за оперативность и качественный результат труда. Размер премии может устанавливаться как в абсолютном значении, так и в процентном отношении к окладу (должностному окладу).

Премия за интенсивность и высокие результаты работы выплачивается работникам одновременно за интенсивность и высокие результаты работы. При премировании учитывается:

- интенсивность и напряженность работы;
- особый режим работы (связанный с обеспечением безаварийной, безотказной и бесперебойной работы инженерных и хозяйственно-эксплуатационных систем жизнеобеспечения учреждения);
- организация и проведение мероприятий, направленных на повышение авторитета и имиджа учреждения среди населения;
- непосредственное участие в реализации национальных проектов, федеральных, региональных и муниципальных целевых программ.

Размер премии может устанавливаться как в абсолютном значении, так и в процентном отношении к окладу (должностному окладу).

Конкретные размеры и порядок осуществления стимулирующих выплат определяются в локальных правовых актах образовательного учреждения и (или) в коллективных договорах.

Положение о размерах и порядке назначения стимулирующих выплат по результатам труда (положение о материальном стимулировании) в обязательном порядке согласовывается с органом, обеспечивающим государственно-общественный характер управления образовательным учреждением, по представлению руководителя учреждения и с учетом мнения представительного органа работников. При принятии положения учитывается региональный опыт повышения ставок, установления доплат и надбавок за различные качественные показатели.

Поощрительные выплаты по результатам труда распределяются органом государственно-общественного управления образовательного учреждения, обеспечивающим демократический, государственно-общественный характер управления), по представлению руководителя образовательного учреждения. Порядок рассмотрения органом государственно-общественного управления вопроса о стимулировании работников устанавливается соответствующим положением. Руководитель образовательного учреждения представляет в орган государственно-общественного управления аналитическую информацию о показателях деятельности работников, являющихся основанием для их премирования.

Рекомендации разработаны в соответствии с Государственным контрактом №П1785 на работы по организационно-аналитическому сопровождению приоритетного национального проекта «Образование» по мероприятию «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов».

Подписано в печать 5 ноября 2009 г.

Тираж 250 экз. Заказ №
Отпечатано в