

*Методические рекомендации
для педагогов, специалистов
образовательных учреждений*

**Дистанционное обучение
детей-инвалидов**

Г. Томск, 2010 год

Составители: Алещенко С. В. , Логвинова М. Н., Потапова М. А.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ОСНОВНЫЕ ИДЕИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ:	3
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	6
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	7
ПРИМЕР ИОП	7
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	7
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА:	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.	15
ОСНОВНЫЕ ШАГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ИОП	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.	16
ТРЕБОВАНИЯ К КАБИНЕТАМ ДО.	16

Основные идеи дистанционного образования:

1. Реализация индивидуальных образовательных потребностей детей-инвалидов;
2. Социализация данной категории детей.
3. Развитие их личностных и компетентностных способностей.

Реализуются за счет методологических принципов организации учебного процесса:

1. Интерактивность как постоянный контакт всех участников учебного процесса посредством использования специализированной информационно-образовательной среды (форумы, скайп, чаты, конференции, электронная почта и т.д.);
2. Адаптивность - сочетание различных дидактических моделей проведения уроков с применением дистанционных образовательных технологий и сетевых средств обучения (тесты, тренажеры, лабораторные практикумы удаленного доступа и др.)
3. Гибкость – удобный для детей темп учебного процесса и удобное время занятий;
4. Модульность – использование сетевых учебных курсов или их отдельных составляющих для реализации индивидуальных учебных планов;
5. Оперативность и объективность оценивания учебных достижений учащихся.

Администрации школы необходимо выработать собственную технологию формирования групп дистанционного обучения.

Она заключается в ряде последовательных действий администрации, психолога или социального педагога (если есть) и педагогов, работающих с детьми-инвалидами.

- Необходимо проведение родительских собраний (встреч) с целью выяснения вопросов, возникших у родителей и учащихся обсуждение ИОП. У родителей необходимо собрать все документы по списку и копии данных документов отправить в ЦДО. (Приложение 1).
- Ознакомить родителей и учащихся с предлагаемыми элективными курсами (учитывая пожелания и возможности детей и возможности педагогов ОУ для их реализации).
- Провести анкетирование родителей и детей, стартовую диагностику и составить индивидуальные учебные планы.
- Зарегистрировать детей на сайте, получить их логины и пароли и составить список данных (почта, доступ на сайт, скайп, телефоны – домашние и сотовые)
- Провести с родителями и детьми первоначальное обучение пользованием комплектом оборудования и возможностями специализированной информационно-образовательной среды.
- Составить расписание работы педагогов и учащихся и добиться его реализации.

Для осуществления внедрения дистанционных технологий ведения образовательного процесса можно использовать следующую таблицу:

Условия	Основные действия администрации	Примерные сроки	Результат (продукт)
Организационные	1. Назначение ответственных за организацию ДО 2. Определение состава рабочей группы по реализации ДО 3. Создание организационного механизма по реализации ДО в ОУ	Декабрь	Рабочая группа и план работы (перспективный, календарный)
Информационные	1. Информирование группы о задачах предстоящей работы; 2. Подготовка информативных материалов (текстов по элективным курсам, анкет, списков) для родителей и учащихся; 3. Проведение родительских собраний (встреч) и посещение на дому каждого ребенка - акт обследования жилищных условий и выяснение условий для организации рабочего места ученика; 4. Сбор информационных материалов и анализ. 5. Составление ИОП и ознакомление педагогов с нормативно-правовой и диагностической документацией.	Январь	ИОП каждого ученика. «Личное дело» обучающегося (перечень документов см. Приложение1) Рабочие программы учителей
Кадровые	1. Обучение педагогов и тьюторов работе в информационной среде и методам разработки программ модульных курсов и оценки их качества. 2. Обучение педагогов технологии преподавания предмета с использованием дистанционно	Декабрь – январь	Готовность педагогов к реализации обучения посредством дистанционных образовательных технологий. Сертификаты о курсовой подготовке.

Мотивационные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка системы показателей для оценки труда учителей школы, занятых в системе дистанционного обучения; 2. Разработка системы контроля (мониторинга) за реализацией ДО в школе 	Февраль – март	Локальные акты, план ВШК ДО, справки о результативности.
Научно-методические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка графика мероприятий по информированию учащихся и родителей о системе дистанционного обучения; 2. Разработка проекта школьного УП дистанционного обучения. 3. Разработка программ элективных курсов (модулей), фрагментов образовательных программ, заданий для реализации дистанционно и т.п. 4. Составление плана подготовки и участия Учащихся ДО в олимпиадах и конкурсах 	Март – май	График мероприятий Проект школьного УП Методическая «копилка» ДО
Нормативно-правовое	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение программ учебных курсов, модулей, 2. Утверждение проекта УП 	Май – июнь (на 2011/2012 уч. год)	Протокол Педсовета (методического объединения ДО)
Материально-технические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оборудование рабочих мест педагогов – отдельное помещение, мебель, выполнение САНПИНОВ, техники безопасности и обеспечения сохранности оборудования. 2. Обеспечение доступа к Интернет и возможностей реализации расписания занятий педагогами. 	Декабрь – январь	Регламент использования кабинета ДО, библиотека инструкций, номенклатура кабинета.

	<p>3. Учет возможностей школы для технического обслуживания и оборудования (заправка картриджей и т.п.). Все акты, договоры на техобслуживание, инструкции по использованию и др. хранятся в специально отведенном месте в помещении филиала, с ограниченным доступом.</p> <p>4. Оснащение кабинета (кабинетов) ДО необходимой документацией и оборудованием.</p> <p>5. Возможность постоянной связи координатора ДО в школе с ЦДО по техническим вопросам.</p> <p>6. Пополнение информации на сайте материалами филиалов. Организация работы форума Томская область в системе и (или) через сервер ЦДО.</p>		
--	--	--	--

Приложение 1.

Список документов, необходимых для зачисления на обучение в ЦДО для получения общего образования:

- Заявление от родителей (законных представителей);
- Паспорт (ксерокопия) одного из родителей (законных представителей);
- Документ об инвалидности ребёнка (ксерокопия);
- Рекомендация о домашней форме обучения;
- Медицинская справка об отсутствии противопоказаний для работы с компьютерной техникой;
- Справка о регистрации по месту жительства ребёнка;
- Свидетельство о рождении ребёнка (оригинал и ксерокопия);
- Паспорт ребенка (ксерокопия в т.ч. со страничкой прописки);
- Личное дело ребёнка, при переходе из другого образовательного учреждения;

- Медицинская карта (форма №26);
- Характеристика на ребёнка из образовательного учреждения;
- Ксерокопия ИПР (индивидуальная программа реабилитации ребенка-инвалида);
- Фотография 3х4 цветная 3 шт;
- Ксерокопия заключения ПМПК

Список документов, необходимых для зачисления на обучение в ЦДО для получения дополнительного образования:

- Заявление от родителей (законных представителей);
- Паспорт (ксерокопия) одного из родителей (законных представителей);
- Документ об инвалидности ребёнка (ксерокопия);
- Справка о рекомендации надомного обучения;
- Медицинская справка об отсутствии противопоказаний для работы с компьютерной техникой;
- Документ о регистрации по месту жительства ребёнка;
- Свидетельство о рождении ребёнка (оригинал и ксерокопия) / паспорт ребенка (ксерокопия со страничкой прописки)

Приложение 2

Пример ИОП

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Иванов Иван Иванович

Возраст: 16 лет

Класс: 10 класс.

Социальное окружение

Воспитывается в полной семье. Есть младший брат. Отношения между членами семьи доверительные, доброжелательные. В случае затруднения обращается к любому члену семьи. У Ивана есть своя комната, оборудовано своё рабочее место. Ребёнок ведёт активный образ жизни.

Любимые школьные предметы – химия, алгебра, информатика, английский язык. Внешних признаков инвалидности почти незаметно.

Семья имеет собственный дом, по адресу:

Форма обучения – очно-дистанционная.

Интересы

- Много читает.
- Проявляет интерес к предметам естественнонаучного цикла (химия, биология, физика).

Ожидания родителей: получение среднего (полного) образования

Мотивация учебной деятельности: средняя

3. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Диагноз:
болезнь Пертеса

Педагогическая диагностика:

Иван имеет хорошую зрительную память, обладает высоким уровнем кругозора. Окончил 9 классов МОУ СОШ Без троек.

Темп выполнения заданий умеренный, торопить не следует. Вработываемость в учебный процесс среднего уровня. Целенаправленность деятельности достаточная, самостоятельность среднего уровня. Работать может продолжительное время с небольшими перерывами.

При общении с взрослыми Иван доброжелателен, внимательно слушает и адекватно воспринимает информацию, в себе не всегда уверен. Способность к запоминанию, сохранению информации и воспроизведению довольно высокие. Выполняет задания только в рамках поставленных задач, дополнительную информацию будет искать, затем использовать только с направления учителя. Требуется постоянный контроль над выполнением заданий.

У Ивана занижена самооценка в своих способностях к обучению из-за длительного отсутствия на занятиях по причине заболевания. Считает, что многое из изученного ранее забылось и наверстать упущенное он не сможет.

Может выразить свою точку зрения по любому вопросу, может поспорить с учителем на интересующие темы. Считает себя взрослым и самостоятельным человеком со сформированными взглядами на окружающий мир. Довольно ленив, будет стараться выполнить все задания в нужном объеме, если этого будет требовать учитель систематически

Педагогическая диагностика

Курс	Степень овладения учебным материалом	Проблемы в обучении	Задачи	Доступные способы деятельности	Предлагаемый класс обучения
Социальная и экономическая география мира	по программе	не полностью выполняет практические работы, предложенные в ЖШ, мало работает на форуме	выполнить в полном объеме теоретическую и практическую составляющие курса	все	10
русский язык	в основном средний	Мотивационный компонент низкий	Рекомендовать последовательное изучение курса с первых уроков. Повторить стили и типы речи, орфографию. Развитие связанной письменной речи.	Все	10
литература	низкий	Мотивационный компонент	Повторить теорию литературы (термины, понятия,	Все	10

		низкий	направления в литературе), содержание программных произведений.		
алгебра	средний	не выявлены	Повторить узловые моменты алгебры за курс основной школы: решение текстовых задач, пропорций, составление алгебраических выражений, решение уравнений и неравенств, систем неравенств, функция и график.	Все	10
геометрия	в основном низкий	Низк.уровень умения решать задачи на док-во	В полном объеме повторить узловые моменты планиметрии, решение стереометрических задач на вычисление геометрических величин, на доказательство.	Все	10
физика	в основном низкий	не выявлены	Повторить узловые моменты из разделов: молекулярная физика, термодинамика, механика.	Все	10
английский язык	в основном средний	не выявлены	Обратить внимание на формирование лексического запаса и тренировку грамматики. Повторить повторение простых распространенных и сложноподчиненных предложений,	Все	10

			употребление предлогов, управление глаголов, образование времен активных и пассивных залогов.		
химия	средний	Низк.уровень решения задач на вычисления	Повторить из курса 8-9 класса основные понятия и законы неорганической и органической химии.	Все	10
биология	средний	не выявлены	Рекомендовать последовательное изучение курса с первых уроков.	Все	10
история	средний	не выявлены	Рекомендовать последовательное изучение курса с первых уроков.	Все	10
обществознание	средний	сложности со скоростью интернета уроки проводятся нерегулярно, большая утомляемость в процессе изучения нового материала Наблюдаются сложности с подбором аргументов в защиту собственной точки зрения. Всегда демонстрирует оригинальный способ решения задач, подает интересные идеи, развитие	Рекомендовать систему обучения и подготовки домашних заданий по изучаемому курсу. Дополнительное изучение материала прошлых лет по курсу «Основы обществознания». Советую записаться и пройти дистанционно курс «Основы обществознания (8 класс)»	частично все. Контакт с преподавателем с использованием Skype затруднен, низкая скорость соединения с сетью не позволяет открывать интерактивные модели большого объема	10

		<p>которых получается только с помощью учителя. Редко выполняет письменные работы, которые в полном объеме представлены в курсе. Тестовые работы (при отсутствии заданий типа «Эссе») выполняются на высоком уровне</p>			
--	--	---	--	--	--

Психологическая диагностика:

Цель психологического обследования – определение особенностей познавательной сферы, структуры интеллекта. Обследование проводилось на основании «Теста исследования структуры интеллекта» Векслера (адаптация Панасенко).

Рекомендации по результатам психологического обследования:

1. Использование на уроке физкультминуток и переключение видов деятельности в связи с истощаемым типом работоспособности.
2. Создание условий для избегания заданий на время; если заданий на время не избежать, рекомендуется активно использовать вербальное стимулирование, похвалу.
3. Сложные задачи предлагать проговаривать вслух, все рассуждения – вслух.
4. В ситуации проверки знаний – использование системы поддержки, стимулирования.
5. Развитие способности к установлению логической последовательности на предметном уровне (развитие невербальных характеристик интеллекта).
6. Развитие конструктивного мышления.
7. Рекомендовано плавание, использование дыхательных техник – только с разрешения лечащего врача.
8. Коррекция тревожности, коррекция и развитие самооценки.

2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Пояснительная записка к учебному плану (обоснование попредметной и почасовой корректировки). Индивидуальный учебный план ученика 10 класса Иванова Ивана разработан на основе учебного плана Школы дистанционной поддержки образования детей с особыми образовательными потребностями при КОГОУДОД – Центр информатизации и технического творчества. При формировании ИУП учитывалась специфика состояния здоровья Ивана, рекомендации по обучению, а также результаты входного педагогического тестирования. В дальнейшем, по мере ликвидации пробелов в знаниях и адаптации к новой системе обучения, рекомендуется предлагать задания повышенного уровня сложности. Часы компонента образовательного учреждения (4 часа) выделены на изучение математики 1 час (согласно результатам педагогического тестирования), информатики 1 час (курс по выбору), биологии 1 час (курс по выбору), химии 1 час (согласно результатам педагогического тестирования). Часы регионального компонента (2 часа) отводятся на изучение русского языка 1 час и истории Западной России 1 час.

Индивидуальный учебный план (недельный)

среднее (полное) общее образование

с использованием информационных образовательных технологий

10 класс (общеобразовательная программа)

Образовательная область	Предмет	Часов по БП	Часов по ИП	Часов дистанц.	Часов очн.	Часов ИКЗ
Филология	русский язык	1	2	1	1	-
	литература	3	3	-	3	-
	английский язык	3	3	-	3	-
Математика	алгебра	2	3	1	2	1
	геометрия	2	2	-	2	-
Информатика	информатика	1	2	1	1	-
Естествознание	биология	1	2	-	2	-
	география	1	1	-	1	-
	физика	2	2	-	2	-
	химия	1	2	-	2	1
Социальные науки	история	2	2	1	1	-
	обществознание	2	2	1	1	-
	история западной России		1	-	1	-
Искусство	МХК	1	1	1	-	-

Физическая культура	ЛФК/ОБЖ	1	1	1	-	-
Технология	информационные технологии	1	1	1	-	-
обязательная нагрузка обучающегося		24				
региональный компонент		2				
компонент образовательного учреждения		4				
Итого		30	30	8	22	
рекомендуемый объем домашних заданий в день		3				

**Индивидуальный учебный план (недельный)
дополнительное образование**

Образовательная область	Курс	Часов по индив. Плану	Часов дистанц. В неделю	Часов очных
Русский язык и литература	«Служба консультаций по русскому языку» 5-11 классы	-	1	-
Технология	«Цифровой звук»	-	1	-
Технология	«Цифровое видео»	-	1	-
Математика	«Геометрия (планиметрия)-1», 7 класс	-	1	-
Математика	«Алгебра -1» (7 класс)	-	1	-
Химия	«Химия в жизни» (базовый курс химии 8 класс)	-	1	-
Физика	«Физика на пороге третьего тысячелетия» 10 класс	-	1	-
География	«Начальный курс географии. Планета Земля» 6 класс	-	1	-

Право	«Выбираю профессию юриста»	-	1	-
ИТОГО:		-	9	-

3. РАЗВИВАЮЩИЙ МОДУЛЬ ОБУЧЕНИЯ:

направлен на выравнивание уровня знаний, проводится в рамках часов, отведенных на коррекционные занятия

Курс	Направления работы	Промежуточный контроль	Итоги деятельности
Социальная и экономическая география мира		22.12.08	
геометрия	Проверка знания основных стереометрических аксиом и теорем, изученных в первом полугодии, умение применять их при обосновании геометрических фактов.	24.12.08	Контрольная работа выполнена на «удовлетворительно»
химия	отработка навыков и умений решать задачи	22.12.08	тест за 1 полугодие выполнен на «хорошо»
Алгебра и начала анализа	Проверка навыков выполнения заданий по материалу, изученному в 1-ом полугодии.	23.12.08	Контрольная работа выполнена на «удовлетворительно»
		22.12.08	
		22.12.08	

4. УСПЕХИ И ДОСТИЖЕНИЯ

Промежуточный контроль

Алгебра и начала анализа, Стереометрия: слабая мотивация к обучению в дистанционной форме, как итог – низкий уровень самостоятельности, отсутствие самоконтроля. Низкое качество выполнения самостоятельных и домашних заданий. Итоговые работы за 1-ое полугодие выполнил на «3».

Обществознание: проведено тестирование за первое полугодие. Оценка «4»

Подпись родителей _____ ФИО

Итоговый контроль

С результатами работы за учебный год ознакомлена _____ ФИО

Педагог-куратор _____ ФИО

Педагоги-предметники:

_____ ФИО

_____ ФИО

_____ ФИО

...

Родитель _____ ФИО

Приложение 3.

Основные шаги по разработке ИОП

- 1) определение уровня знаний, умений и навыков ребенка по изучаемому предмету;
- 2) выявление проблемных зон;
- 3) построение курса в соответствии с полученной информацией, при этом, если ребенок обучается в школе по программе для детей с ЗПР, необходимо понимать какой уровень освоения материала от него требуется;
- 4) оценка способности ребенка к самостоятельной работе по данному курсу (решаем, насколько необходима помощь родителей);
- 5) выбираем из предлагаемого разработанного курса то, что считаем нужным; включаем дополнительный материал;
- 6) определяем предпочтительную форму работы с ребенком (видеурок, чат, обучение родителя и т.д.);
- 7) определяем систему оценивания;
- 8) корректируем программу в процессе обучения.

Предлагаемая структура ИОП:

- ФИО обучающегося; класс обучения;
- Дисциплина; количество часов;

- Пояснительная записка. В ней указывается: на основе каких существующих программ разработана данная программа, цели и задачи программы, планируемые результаты обучения, особенности данной программы, формы и методы организации учебного процесса;
- Содержание программы, в которой отражается структура учебного предмета с разделением на темы и разделы;
- Примерный учебно-тематический план;
- Рекомендуемая литература

Приложение 4.

Требования к кабинетам ДО.

Санитарно-гигиенические требования

2.10.1.1. Помещения кабинета ИВТ должны иметь естественное и искусственное освещение в соответствии с СанПиН 2.2.2.542-96.

2.10.1.2. Основной поток естественного света должен быть слева. Ориентация оконных проемов должна быть на север или на северо-восток. Не допускается направление основного светового потока естественного света сзади и спереди работающего на ПЭВМ. При двухстороннем освещении при глубине помещения кабинета более 6м обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть не менее 2,2м от пола.

2.10.1.3. В осветительных установках кабинета ИВТ должна быть использована система общего освещения, выполненная потолочными или подвесными люминесцентными светильниками, равномерно размещенными по потолку рядами в виде сплошных линий с двух сторон о рабочего стола с ПЭВМ или ВДТ. Светильники, а также оконные светопроемы не должны отражаться на экранах ПЭВМ или ВДТ.

2.10.1.4. Освещенность поверхности ученических столов при искусственном освещении должна быть в пределах 300-500 лк. Светильники должны иметь светорассеивающую арматуру.

2.10.1.5. В качестве источников света рекомендуется использовать люминесцентные лампы мощностью 40Вт, 58Вт или энергосберегающие мощностью 36Вт типа ЛБ, ЛХБ как наиболее эффективные и приемлемые с точки зрения спектрального состава.

2.10.1.6. Для учебных помещений с ПЭВМ и ВДТ следует применять светильники серии ЛПО36 с высокочастотными пускорегулируемыми аппаратами (ВЧПРА). Можно допустить применение светильников без ВЧПРА в модификации "кососвет".

2.10.1.7. В помещениях с ПЭВМ по причине загрязнения воздуха антропогенными веществами органической природы и диоксидом углерода рекомендуется иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую оптимальный температурно-влажностный режим для всех климатических зон.

Оптимальные параметры		Допустимые параметры	
Температура, С	Относительная	Температура, С	Относительная

	влажность, %		влажность, %
19	62	18	39
20	58	22	31
21	55	-	-

2.10.1.8. При отсутствии приточно-вытяжной вентиляции можно организовать кондиционирование воздуха с помощью бытовых кондиционеров.

Расчет кондиционеров должен быть проведен инженером по вентиляции в зависимости от их производительности, количества теплоизбытков от машин, людей, солнечной радиации и источников искусственного освещения.

2.10.1.9. Кабинет ИВТ должен быть оборудован умывальником с подводкой горячей и холодной воды.

2.10.1.10. Электроснабжение кабинета должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 28139-89 и ПУЭ.

2.10.1.11. Подводка электрического напряжения к столам обучающихся и учителя должна быть стационарной и скрытой.

2.10.1.12. Расположение электрощита и Устройства защитного отключения должно давать учителю возможность мгновенного отключения системы электроснабжения.

Рекомендуемое размещение - слева или справа от классной доски.

2.10.1.13. Для обеспечения пожарной безопасности кабинет МВТ должен быть укомплектован 2-мя углекислотными огнетушителями (типа ОУ-2).

2.10.1.14. Для окраски стен и панелей должны быть использованы светлые тона красок ($p=0,5-0,6$). Состав красок должен исключать возникновение известковой пыли.

2.10.1.15. Поверхности ограждающих конструкций кабинета, классной доски, рабочих столов должны быть матовыми.

2.10.1.16. Поверхность пола должна быть ровной, без выбоин, нескользкой, удобной для очистки и влажной уборки, обладать антистатическими свойствами.

2.10.1.17. Содержание вредных химических веществ в воздухе помещений с использованием видеодисплейных терминалов (ВДТ) и персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) не должно превышать среднесуточных концентраций для атмосферного воздуха.

2.10.1.18. Для внутренней отделки интерьера помещений с ПЭВМ и ВДТ не разрешается применять синтетические материалы, выделяющие в воздух вредные химические вещества и соединения. К ним можно отнести древесно-стружечные плиты, слоистый бумажный пластик, моющиеся обои, рулонные синтетические покрытия и др.

2.10.1.19. Уровень шума на рабочем месте во всех учебных помещениях с ВДТ и ПЭВМ не должен превышать 50 дБА. (Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки N 3077-84, п.7.2).

2.10.2. Требования к помещениям кабинета ИВТ

2.10.2.1. Кабинет информатики и вычислительной техники (МВТ) организуется как учебно-воспитательное подразделение средней общеобразовательной и профессиональной школы, учебно-производственного комбината, оснащенное комплектом учебной вычислительной техники (КУВТ), учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью, оргтехникой и приспособлениями для проведения теоретических и практических, классных, внеклассных занятий по курсу "Основы информатики и вычислительной техники" (ОИВТ) как базовому, так и профильным.

Кроме того, КИВТ может использоваться в преподавании различных учебных предметов, трудовой подготовки.

2.10.2.2. Площадь помещений кабинета ИВТ определяется в соответствии с требованиями нормативного документа "Учебно-материальная база образовательного учреждения общего среднего образования" ч. I. "Нормы и требования к учебным зданиям и пришкольным участкам", а также СанПиН 2.2.2.542-96.

2.10.2.3. Размещение КИВТ во всех учебных заведениях в цокольных и подвальных помещениях не допускается.

2.10.2.4. Минимальная площадь, приходящаяся на одну ПЭВМ, должна быть не менее 6 кв.м., а объем - не менее 24,0 куб.м. при высоте не менее 4 м. При меньшей высоте учебного помещения рекомендуется увеличить площадь на одно рабочее место.

2.10.2.5. При кабинете ИВТ должна быть организована лаборантская площадью не менее 18 кв.м. Лаборантское помещение должно иметь два выхода: в учебное помещение и на лестничную площадку или в рекреацию.

2.10.2.6. Площадь кабинета должна позволять расставить в нем мебель с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

2.10.2.7. Передняя стена КИВТ оборудуется классной доской для фломастеров, экраном, шкафом для хранения учебно-наглядных пособий и носителей информации.

2.10.2.8. При входе в кабинет ИВТ должны быть предусмотрены встроенные или пристенные шкафы (полки) для портфелей.

2.10.2.9. Слева от доски, в рабочей зоне учителя, на стене должен быть закреплен электрораспределительный щит с пультом управления электроснабжением рабочих мест учителя и учащихся.

2.10.2.10. Под доской или отдельно под стендами устанавливают ящики для таблиц. На верхней кромке доски крепятся держатели (или планка с держателями) для подвешивания таблиц.

2.10.2.11. На стене, противоположной окнам, размещаются экспозиционные щиты с постоянной и временной информацией.

2.10.2.12. Вдоль задней стены возможно установка секционного шкафа для хранения учебного оборудования и носителей информации в зависимости от площади кабинета.

2.10.2.13. Верхняя часть задней стены кабинета должна быть предназначена для экспонирования пособий, необходимых для изучения отдельных тем программы.

2.10.3. Требования к комплекту мебели в учебном кабинете

2.10.3.1. Кабинет и лаборантское помещение должны быть оснащены определенным комплектом специализированной мебели, отвечающей требованиям ГОСТ 22046-89, имеющей сертификат соответствия технической документации и гигиенический сертификат.

Кабинет должен иметь мебель для:

- организации рабочего места учителя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- для рационального размещения и хранения средств обучения;
- для организации использования аппаратуры.

2.10.3.2. Лаборантское помещение должно иметь следующую мебель: радиомонтажный стол, канцелярский стол; стеллажи для хранения инструментария и сейф.

2.10.3.3. Мебель для организации рабочего места учителя должна включать стол с местом для аппаратуры (графопроектора) и компьютера, тумбу для принтера, стул, классную доску.

2.10.3.4. Мебель для организации рабочих мест обучающихся включает одноместные ученические столы для компьютера (ГОСТ 11015-93) со стульями разных ростовых групп № 4,5,6) с цветовой маркировкой с подъемно-поворотными стульями.

2.10.3.5. Мебель для рационального размещения и хранения учебного оборудования должна состоять из комбинированного шкафа по ГОСТ 18666-95.

2.10.4. Требования к организации, рабочих мест учителя и обучающихся

2.10.4.1. Рабочее место учителя располагается на подиуме и оборудуется столом, оснащенным аппаратурой в соответствии с "Перечнями", двумя тумбами (для принтера и графопроектора), классной доской, экраном и электрораспределительным щитом с пультом управления. К учительскому столу должно быть подведено электропитание для подключения ПЭВМ, принтера, графопроектора.

2.10.4.2. Размеры стола учителя: длина крышки - не менее 1300мм, мм, ширина - не менее 700 мм.

2.10.4.3. В тумбах должно быть предусмотрено 1-2 ящика размерами 350х500х100 мм для принадлежностей, магнитных носителей и транспарантов из расчета на текущий день занятий.

2.10.4.4. Для кабинета МВТ рекомендуется использовать классную доску, предназначенную для написания фломастером.

2.10.4.5. Рабочие места обучающихся, оснащенные персональными ЭВМ (ПЭВМ), должны состоять из одноместного стола и подъемно-поворотного стула.

Дополнительно кабинет информатики оборудуется двухместными ученическими столами (ГОСТ 11015-93) в соответствии с количеством рабочих мест обучающихся при работе на ПЭВМ или ВДТ. Ученические столы располагаются в центре и предназначены для проведения теоретических занятий. Столы и стулья должны быть разных ростовых групп с цветовой индикацией.

Группа мебели	Высота переднего края сиденья стула, мм	Группа роста, мм	Цвет маркировки	Высота стола, мм
4	380	1460 до 1600	Красный	640
5	420	1600 до 1750	Зеленый	700
6	460	1750 до 1800	Голубой	760

2.10.4.6. Модульными размерами рабочей поверхности стола для ВДТ и ПЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину - 800, 1000, 1200, 1400 мм, глубину - 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм.

2.10.4.7. К столу обучающегося должно быть подведено электропитание и кабель локальной сети. Стол должен крепиться к полу.

2.10.4.8. Расстановка рабочих мест обучающихся в КИВТ должна обеспечить свободный доступ обучающихся и учителя во время урока к рабочему месту.

2.10.4.9. Для обеспечения безопасности труда учащихся и учителя, электробезопасности и создания постоянных уровней в освещенности при работе рекомендуется периметральная расстановка рабочих столов с ПЭВМ (рядная расстановка ученических столов с ПЭВМ или ВДТ не рекомендуется).

2.10.4.10. При периметральной расстановке рабочих мест необходимо соблюдать

следующие расстояния:

а) по ширине кабинета:

- расстояние между стенкой с оконными проемами и столами должно быть не менее 0,8 м;
- расстояние между стенкой, противоположной оконным проемам, и столами с ПЭВМ должно быть порядка 0,1 м, а в ряде случаев, в зависимости от используемых видеомониторов, столы могут быть установлены непосредственно у стены;

б) по длине КИВТ столы с ПЭВМ могут быть расставлены без разрыва и с расстоянием между ними.

2.10.4.11. При расположении столов с ПЭВМ рядами каждый стол должен иметь защитный экран со стороны тыльной части видеомонитора. Экран крепится к столу на расстоянии 3-5 см, площадь его должна быть достаточна для защиты проводов электропитания.

2.10.4.12. Число рабочих мест для обучающихся может быть 9, 12, 15 в зависимости от наполняемости классов.

2.10.5. Требования к оснащению кабинета аппаратурой и приспособлениями.

2.10.5.1. Количество ученических ПЭВМ, необходимых для оснащения кабинета ИВТ должно быть из расчета одной машины на одного обучающегося с учетом деления класса на две группы.

2.10.5.2. В состав кабинета ИВТ должна быть включена одна машина для учителя с соответствующим периферийным оборудованием.

2.10.5.3. Кабинет ИВТ должен быть оснащен графопроектором, видеоманитофоном, телевизором (диагональ не менее 61 см), диапроектором и экраном.

2.10.5.4. Демонстрационный телевизор устанавливается на высоту 1,5 м от пола на кронштейне слева от классной доски.

2.10.5.5. Графопроектор должен располагаться на тумбе рядом со столом учителя.

2.10.5.6. При демонстрации диафильмов и диапозитивов (при ширине экрана 1,2-1,4 м) расстояние от экрана до первых столов обучающихся (для теоретических занятий) должно быть не менее 2,7 м, а до последних столов не более 8,6 м.

Высота нижнего края экрана над подиумом не менее 0,8 м.

Оптимальная зона просмотра телепередач и видеofilmов расположена на расстоянии не менее 2,7 м от экрана телевизора до первых двухместных столов обучающихся (при теоретических занятиях).

2.10.6. Требования к оснащению кабинета учебным оборудованием и необходимой документацией.

2.10.6.1. Состав учебного оборудования в кабинете ИВТ определяется "Перечнями средств вычислительной техники, учебного оборудования, базового и прикладного программного обеспечения кабинетов информатики, классов с ВДТ и ПЭВМ в учебных заведениях системы общего среднего образования".

2.10.6.2. Кабинет ИВТ должен быть оснащен:

- программными средствами учебного назначения по курсу "Основы информатики и вычислительной техники" как базового, так и профильных;
- заданиями для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений обучающихся на компьютерах;
- комплектом научно-популярной, справочной и методической литературы;
- журналом вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности (рекомендуется);

- журналом использования комплекта учебной вычислительной техники на каждом рабочем месте;
 - журналом отказа машин и их ремонта;
 - держателями для демонстрации таблиц и стендами для экспонирования работ учащихся;
 - инвентарной книгой для учета имеющегося в кабинете учебного оборудования, годовыми планами дооборудования КИВТ, утвержденными директором школы;
 - аптечной первой помощи;
 - средствами пожаротушения.
- 2.10.6.3. В кабинете ИВТ должна быть картотека учебного оборудования с указанием мест хранения.

2.10.7. Требования к размещению и хранению оборудования

- 2.10.7.1. Учебное оборудование и пособия должны размещаться и храниться в секционном шкафу, размещаемому в лаборантской и имеющем переставные полки и полуполки, по разделам программы.
- 2.10.7.2. Демонстрационные пособия и оборудование для самостоятельных работ должны храниться раздельно.
- 2.10.7.3. Диски с программными средствами должны храниться в специальных небольших ящиках, защищенных от пыли и света, по классам и разделам программы; ящички размещаются в шкафу, а места для хранения в нем дисков отмечаются надписями.
- 2.10.7.4. Таблицы должны храниться в ящиках под доской или в специальных отделениях по разделам программы и классам с учетом габаритов.
- 2.10.7.5. Аудиовизуальные пособия должны храниться на полках шкафа, диафильмы и диапозитивы - в укладках с выемками для коробок. Ячейки и коробки должны быть промаркированы.
- 2.10.7.6. Справочная, учебно-методическая и научно-популярная литература должна храниться на полках шкафа.

2.10.8. Требования к оформлению интерьера кабинета информатики и вычислительной техники

- 2.10.8.1. Пособия необходимые для изучения отдельных тем, разделов курса, должны быть экспонированы на стене кабинета, противоположной классной доске.
- 2.10.8.2. Для экспозиции книг и материалов кабинет должен оснащаться съемными стендами.
- 2.10.8.3. На стене, противоположной окнам, размещаются щиты с постоянно находящимися в кабинете справочными таблицами, знакомящими обучающихся с правилами техники безопасности, основными узлами ЭВМ и их функциями.
- 2.10.8.4. На одной из стен наряду со стендами должна быть размещена таблица "Правила работы учащихся на ПЭВМ и ВДТ".
- 2.10.8.5. В оформлении стендов могут использоваться разные шрифты: печатный и рукописный, арабский и готический. Заголовки и подзаголовки должны быть выполнены в одном стиле.