**ПАСПОРТ**

***КАБИНЕТА ИНФОРМАТИКИ***

***КГУ «Солдатовская средняя школа»***

**Зав. кабинетом: *Орумбаева АА.***

**ВВЕДЕНИЕ**

В целях выполнения Государственной Программы информатизации системы среднего образования, формирования системно-информационной картины мира у учащихся, оптимальных взаимоотношений человека и информационной среды, навыков использования информационных технологий, повышается роль изучения предмета информатики в образовательных учреждениях.

Одним из главных направлений процесса информатизации современного общества становится информатизация образования, обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствования форм и методов организации учебного процесса, обеспечивающих переход от механического усвоения знаний к овладению умением самостоятельно приобретать знания.

Реализация идей информатизации образования возможна в условиях использования в сфере образования перспективных моделей ПК, во-первых, обеспечивающих знакомство учащихся с современными программными средствами, системами искусственного интеллекта, средствами технологии мультимедиа, требующими работы с большими объемами информации, в том числе и аудиовизуальной, как постоянно хранимой, так и сменной, во-вторых, обеспечивающих работу со специальным периферийным оборудованием.

Кабинет информатики создается как психологически, гигиенически комфортная среда, организованная так, чтобы в максимальной степени содействовать успешному преподаванию, умственному развитию и формированию информационной культуры учащихся и приобретению ими прочных знаний, умений и навыков.

В связи с вышесказанным, особое значение приобретает роль кабинета, в котором должны проводиться занятия по курсу информатики.

**1. Пояснительная записка**

Паспорт кабинета информатики составлен в соответствии с утвержденной программой по предмету «Информатика» с требованиями государственного стандарта.

Паспорт регламентирует требования к оснащению кабинета техническими средствами обучения, учебными пособиями, литературой (справочной, учебной, методической), нормативно-технической документацией, а также учебно-лабораторной мебелью и оборудованием.

Паспорт отражает уровень обеспеченности учебного процесса по вышеперечисленным предметам. Его можно использовать при планировании модернизации оснащения кабинета.

Средства обучения, имеющиеся или приобретаемые, вписываются в соответствующий раздел паспорта.

Литература, указанная в паспорте, имеется в наличии в школьной библиотеке, ее образцы или комплекты для работы на уроке – при кабинете.

**НАЗНАЧЕНИЕ КАБИНЕТА ИНФОРМАТИКИ**

*Кабинет информатики* **организуется как учебно-воспитательное подразделение КГУ «Солдатовская средняя школа»**, оснащенное комплектом учебной вычислительной техники (КУВТ), учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью.

Кабинет информатики создается как психологически, гигиенически и эргономически комфортная среда. Кабинет организован так, чтобы в максимальной степени содействовать успешному преподаванию, умственному развитию и формированию информационной культуры учащихся, приобретению ими прочных знаний, умений и навыков по информатике и основам наук, при полном обеспечении требований к охране здоровья и безопасности труда учителя и учащихся.

***Занятия в КИ должны способствовать:***

* формированию активной жизненной позиции учащихся средствами учебной дисциплины;
* формированию знаний, умений и навыков по предмету;
* комплексному использованию оборудования, учебных материалов;
* эффективному проведению занятий, индивидуальной и дифференцированной работы с учащимися;
* формированию знаний об устройстве и функционировании современной компьютерной техники, умений и навыков решения задач с помощью ПК, по использованию программного обеспечения и работы с информационными ресурсами;
* ознакомлению учащихся с применением компьютерной техники на производстве, в проектно-конструкторских организациях, научных учреждениях, учебном процессе и управлении;
* совершенствованию методов обучения и организации учебно-воспитательного процесса в школе.

***В кабинете информатики проводятся:***

* занятия по предмету с использованием современных технических и наглядных средств обучения, учебных пособий;
* внеурочные занятия по предмету;
* практические занятия.

**Микроклимат**

* Отопление – электрическое.
* Вентиляция – естественная.
* Кондиционирование – нет.
* Температура воздуха - 19-21оС.- Влажность - 55-60%.
* Проветривание до уроков, утром.

**Освещение**

* Ориентация окон на восток.
* Искусственное освещение – общее.
* Размещение светильников по потолку рядами.
* Мощность – 40 Вт.

**Система техники безопасности и защиты учащихся:**

* Огнетушитель углекислотный типа ОУ- 3 – имеется 1 шт.
* Заземление – проведено.

**Уголок по ОТ и ТБ**

* План работы кабинета информатики - имеется.
* Акт – разрешение (на эксплуатацию кабинета информатики утвержден директором школы)
* Инструкция по охране труда - имеется.
* Журнал проведения инструктажа - ведется.
* Комплекс упражнений для глаз - проводится.

***В кабинете информатики установлены:***

1. персональный компьютер для сотрудников школы Админ – ПК-1 шт;
2. ноутбуки hp - 6 шт.;
3. ноутбук для учеников HP – 6шт.;
4. планшеты – нет;
5. лазерный принтер HP Laser Jet 1120 – 1 шт;
6. проектор Activ Board – 1шт;
7. экран – 1шт;

***Кабинет информатики расположен*** на втором этаже школьного здания.

***S кабинета = 45 м2***

***В учебном кабинете находятся:***

1. компьютерные столы –12 шт.;
2. стулья ученические – 12 шт.;
3. стол для принтера и МФУ – 1 шт.
4. стол учительский;-1
5. средства пожаротушения;-1
6. аптечка.-1
7. шкаф-3

Для проведения практических занятий на ПК рекомендуется организовывать индивидуальную работу. В зависимости от методических задач на одном рабочем месте может быть организованна работа одного учащегося.

**ЗАДАЧИ на 2021-2022 учебный год**

1. Пополнить электронную библиотеку методических материалов по информатике.
2. Для улучшения усвоения материалов по информатике создавать методические пособия для учащихся по практической части.
3. Для проведения оперативной оценки усвояемости нового материала по информатике создавать и внедрять тест – вопросы для учащихся.
4. Для развития навыков самостоятельной работы внедрять дистанционное обучение по информатике.
5. Внедрять в учебный процесс самостоятельную работу школьников по усвоению отдельных разделов предмета информатики (работа в библиотеке с дополнительной литературой по информатике с написанием рефератов, использование Интернет-ресурсов для написания творческих работ и проектов).
6. Внести в работу по улучшению качества знаний учащихся и углубленному усвоению данного предмета, создавать методический материал для подготовки учащихся к участию в конкурсах и олимпиадах по предмету различного уровня.
7. Улучшение материальной базы кабинета, эстетическое оформление стендов.

**ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КАБИНЕТОМ**

1. Учебный кабинет должен быть открыт за 15 минут до начала занятий.
2. Учащиеся должны находиться в кабинете только в присутствии преподавателя.
3. Кабинет проветривается каждую перемену.
4. В кабинете необходимо раз в день проводить влажную уборку.

##### **План работы**

кабинета информатики на 2021-2022 учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание деятельности** | **Сроки** |
| 1 | Утверждение тематического плана | сентябрь |
| 2 | Разработка поурочных планов | в течение года |
| 3 | Технический ремонт компьютеров, установка антивирусных программ | сентябрь-октябрь |
| 4 | Подготовка и проведение этапов ВОШ по информатике и ИКТ | сентябрь-декабрь |
| 5 | Проверка работы контент-фильтра | сентябрь-ноябрь |
| 6 | Участие в работе МО учителей математики и информатике | февраль |
| 7 | Подготовка и участие в районных, республиканских, международных конкурсах | Весь год |
| 8 | Пополнение кабинета дидактическим материалом | в течение года |
| 9 | Пополнение кабинета электронными учебниками | в течение года |
| 10 | Повышение компьютерной грамотности учителей школы | в течение года |

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ПК

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА**

Приступая к работе на компьютере желательно:

* Осмотреть рабочее место (расположение блоков и их состояние...).
* Подобрать по высоте стул.
* Монитор должен располагаться на уровне глаз и перпендикулярно углу зрения.
* Экран монитора и защитный экран (с обеих сторон) должны быть чистыми.
* Освещение должно соответствовать нормам СанПиН.
* Не рекомендуется располагать монитор около яркого источника света, т.к. приходится повышать яркость и контрастность, что влечет за собой: увеличение нагрузки на глаза, излучения, выгорает люминофор экрана, сокращается срок службы монитора.
* На мониторе не должно быть бликов, сильного контраста с внешним освещением.
* Мышь располагается так, чтобы было удобно работать с ней. Провод должен лежать свободно. При работе с мышью по периметру коврика должно оставаться пространство не менее 2-5 сантиметров.
* Клавиатуру следует располагать прямо перед пользователем, работающим на компьютере. По периметру оставляется свободное место 2-5 сантиметров.

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ДЕТЕЙ (РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ)**

Эти рекомендации разработаны для различных видов компьютерного оборудования, в них учитывается работа в компьютерных классах, где вредное воздействие выше, чем при индивидуальном занятии но, зная организацию рабочего времени ребенка в учебном заведении, можно планировать его работу вне школы.

Для учащихся школы должно проводиться не более 1 урока в неделю с использованием ПК.

Непрерывность работы на уроке не должна превышать:

для учащихся 2-5 классов - 15 минут;

для учащихся 6-7 классов - 20 минут;

для учащихся 8-9 классов - 25 минут.

Длительность перемен должна быть не менее 10 минут, во время которых следует проводить сквозное проветривание с обязательным выходом учащихся из класса. Каждые 20 минут работы на ПК следует проводить гимнастику для глаз.

#### СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ***

***Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей****[[1]](#footnote-1)****:***

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ**

**ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**Представление информации.** Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий[[2]](#footnote-2).*

**Передача информации.** Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче,* скорость передачи информации.

**Обработка информации.** Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*. *Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.*

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации**. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

**Информационные процессы в обществе**. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Основные устройства ИКТ**

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

**Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира** (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

* запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);
* текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
* музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);
* таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

**Создание и обработка информационных объектов**

**Тексты**. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. *Планирование работы над текстом.* Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.

**Базы данных.** Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных*.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии*,* обществознание (экономика и право).

**Рисунки и фотографии**. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационные технологии,искусство, материальные технологии.

***Звуки****,* ***и видеоизображения.*** *Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

**Поиск информации**

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

***Образовательные области приоритетного освоения***:обществоведение, естественнонаучные дисциплины, язы-

ки.

**Проектирование и моделирование**

Чертежи.Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов:выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

***Образовательные области приоритетного освоения***: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

**Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы**

Предметные области, в рамках которых наиболее успешно можно реализовать указанные темы раздела образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям.

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике*.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

**Организация информационной среды**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ***

***В результате изучения информатики и информационн0-коммуникационных технологий ученик должен* знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий; **уметь**
* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:
  + структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  + создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
  + создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  + создавать записи в базе данных;
  + создавать презентации на основе шаблонов;

### Комплекс упражнений для глаз

Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

**Вариант 1.**

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотрев вдаль, на счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1 - 4. До усталости глаза доводить нельзя. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1 - 4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1 - 6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх, вниз.
4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево - вверх - направо - вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

**Вариант 2.**

1. Закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4. широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на кончик носа на счет 1 - 4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх - вправо - вниз - влево и в обратную сторону: вверх - влево - вниз - вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1 - 4 вверх - прямо - вниз - прямо - вправо - прямо - влево - прямо. Аналогичным образом проделать движения по диагонали в одну и другую сторону. Повторить 4-5 раз. **Вариант 3.**
5. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.
6. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами посмотреть направо на счет 1 - 4, затем налево на счет 1 - 4 и прямо на счет 1 - 6. Поднять глаза вверх на счет 1-4 и перевести взгляд прямо па счет 1 - 6. Повторить 4-5 раз.
7. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25-30 см, на счет 1 - 4, затем перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
8. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив

глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1 - 2 раза.

### Комплексы упражнений физкультурных минуток

Физкультминутка (ФМ) способствует снятию локального утомления. По содержанию ФМ различны и предназначаются для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости.

Физкультминутка общего воздействия может применяться, когда физкультпаузу по каким-либо причинам выполнить нет возможности.

**1. ФМ общего воздействия**

1. И.п. — о.с. 1 — 2 — встать на носки, руки вверх — наружу, потянуться вверх за руками. 3 — 4 — дугами в стороны руки вниз и расслабленно скрестить перед грудью, голову наклонить вперед. Повторить 6 — 8 раз. Темп быстрый.

1. И.п. — стойка ноги врозь, руки вперед, 1 — поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Упражнения выполняются размашисто, динамично. Повторить 6 — 8 раз. Темп быстрый.
2. И.п. 1 — согнуть правую ногу вперед и, обхватив голень руками, притянуть ногу к животу. 2 — приставить ногу, руки вверх — наружу. 3 — 4 — то же другой ногой. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
3. **ФМ общего воздействия**

1.И.п. — о.с. 1 — 2 — дугами внутрь два круга руками в лицевой плоскости. 3 — 4 — то же, но круги наружу. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

* 1. И.п. — стойка ноги врозь, правую руку вперед, левую на пояс. 1 — 3 — круг правой рукой вниз в боковой плоскости с поворотом туловища направо. 4 — заканчивая круг, правую руку на пояс, левую вперед. То же в другую сторону. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
  2. И.п. — о.с. 1 — с шагом вправо руки в стороны. 2 — два пружинящих наклона вправо. Руки на пояс. 4 — и.п. 1 — 4 — то же влево. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп средний.

1. **ФМ общего воздействия** 
   1. И.п. — стойка ноги врозь, 1 — руки назад. 2 — 3 — руки в стороны и вверх, встать на носки. 4 — расслабляя плечевой пояс, руки вниз с небольшим наклоном вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.
   2. И.п. — стойка ноги врозь, руки согнутые вперед, кисти в кулаках. 1 — с поворотом туловища налево "удар" правой рукой вперед. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Дыхание не задерживать.
2. **ФМ общего воздействия**

1.И.п. — руки в стороны. 1 — 4 — восьмеркообразные движения руками. 5 — 8 — то же, но в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный. Дыхание произвольное.

* 1. И.п. — стойка ноги врозь, руки на поясе. 1 — 3 — три пружинящих движения тазом вправо, сохраняя и.п.

плечевого пояса. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание не задерживать.

* 1. И.п. — о.с. 1 — руки в стороны, туловище и голову повернуть налево. 2 — руки вверх. 3 — руки за голову. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

### Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность; раздражение вестибулярного аппарата вызывает расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют их кровенаполнение. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную деятельность.

1. **ФМ для улучшения мозгового кровообращения** 
   1. И.п. — о.с. 1 — руки за голову; локти развести пошире, голову наклонить назад. 2 — локти вперед. 3 — 4 — руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.
   2. И.п. — стойка ноги врозь, кисти в кулаках, 1 — мах левой рукой назад, правой вверх — назад. 2 — встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний. **3.** И.п. — сидя на стуле. 1 — 2 отвести голову назад и плавно наклонить назад. 3 — 4 — голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

1. **ФМ для улучшения мозгового кровообращения** 
   1. И.п. — стоя или сидя, руки на поясе. 1 — 2 — круг правой рукой назад с поворотом туловища и головы направо. 3 — 4 — то же левой рукой. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.
   2. И.п. — стоя или сидя, руки в стороны, ладони вперед, пальцы разведены. 1 — обхватив себя за плечи руками возможно крепче и дальше. 2 — и.п. То же налево. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.
   3. И.п. — сидя на стуле, руки на пояс. 1 — повернуть голову направо. 2 — и.п. То же налево. Повторить 6 — 8 раз. Темп медленный.

1. **ФМ для улучшения мозгового кровообращения** 
   1. И.п. — стоя или сидя, руки на поясе. 1 — махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 — и.п. 3 — 4 — то же правой рукой. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.
   2. И.п. — о.с. Хлопок в ладоши за спиной, руки поднять назад возможно выше. 2 — движение рук через стороны, хлопок в ладоши вперед на уровне головы. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.
   3. И.п. — сидя на стуле. 1 — голову наклонить вправо. 2 — и.п. 3 — голову наклонить влево. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
2. **ФМ для улучшения мозгового кровообращения** 
   1. И.п. — стоя или сидя. 1 — руки к плечам, кисти в кулаки, голову наклонить назад. 2 — повернуть руки локтями кверху, голову наклонить вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
   2. И.п. — стоя или сидя, руки в стороны. 1 — 3 — три рывка согнутыми руками внутрь: правой перед телом, левой за телом. 4 — и.п. 5 — 8 — то же в другую сторону. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.
   3. И.п. — сидя. 1 — голову наклонить вправо. 2 — и.п. 3 — голову наклонить влево. 4 — и.п. 5 — голову повернуть

направо. 6 — и.п. 7 — голову повернуть налево. 8 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

### Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук

Динамические упражнения с чередованием напряжения и расслабления отдельных мышечных групп плечевого пояса и рук, улучшают кровоснабжение, снижают напряжение.

1. **ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук** 
   1. И.п. — о.с. 1 — поднять плечи. 2 — опустить плечи. Повторить 6 — 8 раз, затем пауза 2 — 3 с, расслабить мышцы плечевого пояса. Темп медленный.
   2. И.п. — руки согнуты перед грудью. 1 — 2 — два пружинящих рывка назад согнутыми руками. 3 — 4 то же прямыми руками. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
   3. И.п. — стойка ноги врозь. 1 — 4 — четыре последовательных круга руками назад. 5 — 8 — то же вперед. Руки не напрягать, туловище не поворачивать. Повторить 4 — 6 раз. Закончить расслаблением. Темп средний.
2. **ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук** 
   1. И.п. — о.с. — кисти в кулаках. Встречные махи руками вперед и назад. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
   2. И.п. — о.с. 1 — 4 — дугами в стороны руки вверх, одновременно делая ими небольшие воронкообразные движения. 5 — 8 — дугами в стороны руки расслабленно вниз и потрясти кистями. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
   3. И.п. — тыльной стороной кисти на пояс. 1 — 2 — свести вперед, голову наклонить вперед. 3 — 4 — локти назад, прогнуться. Повторить 6 — 8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.
3. **ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук** 
   1. И.п. — стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони кверху. 1 — дугой кверху расслабленно правую руку влево с хлопками в ладони, одновременно туловище повернуть налево. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
   2. И.п. — о.с. 1 — руки вперед, ладони книзу. 2 — 4 — зигзагообразными движениями руки в стороны. 5 — 6 — руки вперед. 7 — 8 — руки расслабленно вниз. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

* 1. И.п. — о.с. 1 — руки свободно махом в стороны, слегка прогнуться. 2 — расслабляя мышцы плечевого поя-

са, "уронить" руки и приподнять их скрестно перед грудью. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

* 1. **ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук** 
     1. И.п. — о.с. 1 — дугами внутрь, руки вверх — в стороны, прогнуться, голову назад. 2 — руки за голову, голову наклонить вперед. 3 — "уронить" руки. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
     2. И.п. — руки к плечам, кисти в кулаках. 1 — 2 — напряженно повернуть руки предплечьями и выпрямить их в стороны, кисти тыльной стороной вперед. 3 — руки расслабленно вниз. 4 — и.п. Повторить 6 — 8 раз, затем расслабленно вниз и встряхнуть кистями. Темп средний.
     3. И.п. — о.с. 1 — правую руку вперед, левую вверх. 2 — переменить положение рук. Повторить 3 — 4 раза,

затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

# Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног

Физические упражнения для мышц ног, живота и спины усиливают венозное кровообращение в этих частях тела и способствуют предотвращению застойных явлений крово-и лимфообращения, отечности в нижних конечностях.

1. **ФМ для снятия утомления с туловища и ног** 
   1. И.п. — о.с. 1 — шаг влево, руки к плечам, прогнуться. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Темп медленный.
   2. И.п. — стойка ноги врозь. 1 — упор присев. 2 — и.п. 3 — наклон вперед, руки впереди. 4 — и.п. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
   3. И.п. — стойка ноги врозь, руки за голову. 1 — 3 — круговые движения тазом в одну сторону. 4 — 6 — то же в другую сторону. 7 — 8 — руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
2. **ФМ для снятия утомления с туловища и ног** 
   1. И.п. — о.с. 1 — выпад влево, руки дугами внутрь, вверх в стороны. 2 — толчком левой приставить ногу, дугами внутрь руки вниз. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний. 2. И.п. — о.с. 1 — 2 — присед на носках, колени врозь, руки вперед — в стороны. 3 — встать на правую, мах левой назад, руки вверх.

4 — приставить левую, руки свободно вниз и встряхнуть руками. 5 — 8 — то же с махом правой ногой назад. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

3. И.п. — стойка ноги врозь. 1 — 2 — наклон вперед, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, сгибаясь, вдоль тела вверх. 3 — 4 — и.п. 5 — 8 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний**.**

1. **ФМ для снятия утомления с туловища и ног** 
   1. И.п. — руки скрестить перед грудью. 1 — взмах правой ногой в сторону, руки дугами книзу, в стороны. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
   2. И.п. — стойка ноги врозь пошире, руки вверх — в стороны. 1 — полуприседая на правой, левую ногу повернуть коленом внутрь, руки на пояс. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
   3. И.п. — выпад левой вперед. 1 — мах руками направо с поворотом туловища направо. 2 — мах руками налево с поворотом туловища налево. Упражнения выполнять размашисто расслабленными руками. То же с выпадом правой. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
2. **ФМ для снятия утомления с туловища и ног** 
   1. И.п. — стойка ноги врозь, руки вправо. 1 — полуприседая и наклоняясь, руки махом вниз. Разгибая правую ногу, выпрямляя туловище и передавая тяжесть тела на левую ногу, мах руками влево. 2 — то же в другую сторону. Упражнения выполнять слитно. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.
   2. И.п. — руки в стороны. 1 — 2 присед, колени вместе, руки за спину. 3 — выпрямляя ноги, наклон вперед, руками коснуться пола. 4 — и.п. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.
   3. И.п. — стойка ноги врозь, руки за голову. 1 — резко повернуть таз направо. 2 — резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

### Комплексы физкультурных пауз

Физкультурная пауза повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечнососудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

**Физкультурная пауза 1**

Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний.

* Исходное положение (и.п.) – основная стойка (о.с.). 1. – руки вперед, ладони книзу. 2 – руки в стороны, ладони кверху. 3 – стать на носки, руки вверх, прогнуться. 4 – и.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

* И.п.– ноги врозь, немного шире плеч.1-3 – наклон назад, руки за спину. 3-4– и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

1. Достижение указанных целей в полном объеме возможно, если в рамках образовательного процесса, самостоятельной работы учащихся обеспечен доступ к средствам ИКТ (компьютерам, устройствам и инструментам, подсоединяемым к компьютерам, бескомпьютерным информационным ресурсам). [↑](#footnote-ref-1)
2. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-2)