(наименование организации образования)

Краткосрочный план по информатике

**Негативные аспекты использования компьютера**

*(тема урока)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | | Здоровье и безопасность | | | | |
| **ФИО педагога** | |  | | | | |
| **Дата:** | |  | | | | |
| **Класс: 8** | | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: | | | |
| **Тема урока** | | Негативные аспекты использования компьютера | | | | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | | 8.4.1.1приводить примеры влияния различных электронных устройств на организм человека и эффективно использовать методы защиты | | | | |
| **Цели урока** | | понимать, в чем заключается отрицательное влияние электромагнитного излучения, шума и токсичности на здоровье пользователя при работе на компьютере;  знать способы уменьшения отрицательного влияния электромагнитного излучения, шума и токсичности. | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | |
| **Этап урока /Время** | **Действия педагога** | | | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Орг.момент**  2 мин | Взаимное приветствие, проверка готовности учащихся к уроку.  **Постановка цели и задач урока:** учитель предлагает определить тему урока, посмотрев карикатуру. Учитель вместе с учащимися формулирует тему урока и цели урока. | | | Слушают учителя, желают успехов в работе. | Словесная похвала | Презентация к уроку  Мусорный бачёк — человек и компьютер. — Карикатуры и фотоприколы с тонким  намёком ;) |
| **Основная часть**  7  мин.  5 мин      3 мин  1  мин  5 мин  7 мин.  5 мин  **Конец урока**  5 мин. | **Мозговой штурм:** учитель предлагает учащимся ответить на вопрос.  Вопрос для обсуждения: Какое вредное воздействие на организм оказывают электронные устройства?  Учитель демонстрирует схему, показывающую негативные результаты вредного воздействия компьютера.  **1.Работа по схеме «Результаты вредного воздействия компьютера»**  Рассмотрите схему.  https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/016e/00148755-ab2d02c9/img15.jpg  **1задание.** Какое из данных осложнений, согласно этой схеме, может являться результатом воздействия компьютера на человека?   * Пищевое отравление * Боль в пояснице * Изжога * Перелом   ***Компетенции:*** научное объяснение явлений  ***Контексты:*** здоровье, опасности и риски  ***Типы научного знания (область применения):*** Знание содержания (контентное)  ***Когнитивный уровень:*** Низкий (1) **1 балл**  **2. Изучение негативных факторов.**  Изучите текст. Выполните задания.  **Электромагнитное излучение**. Как и все приборы потребляющие  электроэнергию, компьютер испускает электромагнитное излучение, причём из бытовых приборов, с ПК по силе этого излучения могут сравниться разве что микроволновая печь или телевизор, однако в непосредственной близости с ними мы не проводим очень много времени, а электромагнитное излучение имеет меньшее воздействие с увеличением расстояния от источника до объекта. Таким образом, компьютер является самым опасным источником электромагнитного излучения.  **Возможные последствия:** вызывает расстройства нервной системы, снижение иммунитета, расстройства сердечно-сосудистой системы.  **Шум.** Шумят не только устаревшие компьютеры, а практически все. Более того, часто современные компьютеры шумят сильнее. Это объясняется их быстродействием, как результат, более сильным нагреванием и, как следствие, необходимостью большего охлаждения. Источники появления шума:   * Кулеры (вентиляторы) процессора, видеокарты, блока питания; * Жесткий диск; * CD/DVD привод; * Блок питания; * Плохое крепление деталей; * Скопление пыли.   Возможные последствия: Снижение общего тонуса, сонливость и головные боли  **Токсичность** – это свойство химического элемента при определенной концентрации оказывать негативное влияние на живой организм (растение, животное, человек). В процессе обычной работы за компьютером невозможно получить достаточную дозу для того, чтобы проявилось негативное воздействие токсичных элементов. Скорее, наоборот, воздействие «ядовитых» веществ в малых количествах расценивается организмом как поглощение полезных микроэлементов. Есть, конечно, вероятность получить отравление, если, например, разбить компьютер и т. п.  Возможные последствия**:** Различные виды рака, разрушение эндокринной системы, поражение нервной системы, крови; отек мозга, поражение сердца, печени, селезенки и многих других  органов.  **Задание**:  К каким последствиям могут привести соответствующие негативные факторы?  Соотнесите.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Результат/Причина | Шум | Электромагнитное излучение | Токсичность | | Головная боль |  |  |  | | Разрушение эндокринной системы. |  |  |  | | Ослабление иммунитета |  |  |  |   ***Компетенции:*** научное объяснение явлений  ***Контексты:*** здоровье, опасности и риски  ***Типы научного знания (область применения):*** Знание содержания (контентное)  ***Когнитивный уровень:*** Средний (4) **2 балла**  Эти негативные влияния можно предотвратить!  Ознакомьтесь с содержанием таблицы:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Способы уменьшения шума** | **Способы уменьшения электромагнитного излучения:** | **Способы уменьшения токсичности:** | | Звукопоглощающий корпус;  Надежная фиксация корпуса;  Заглушки дисководов;  Фиксирующие винты должны быть туго закручены блока питания, жесткого диска и внешних приводов (CD, DVD));  Звукоизолирующая прокладка;  Блок питания и вентиляторы с низким уровнем шума;  Нейтрализация пыли. | По возможности, стоит приобрести жидкокристаллический монитор, поскольку его излучение значительно меньше, чем у распространённых ЭЛТ мониторов (монитор с электроннолучевой трубкой).  При покупке монитора необходимо обратить внимание на наличие сертификата.  Системный блок и монитор должен находиться как можно дальше от вас.  Не оставляйте компьютер включённым на длительное время если вы его не используете, хотя это и ускорит износ компьютера, но здоровье полезней. Так же, не забудьте использовать "спящий режим" для монитора.  В связи с тем, что электромагнитное излучение от стенок монитора намного больше, постарайтесь поставить монитор в угол, так что бы излучение поглощалось стенами.  По возможности сократите время работы за компьютером и почаще прерывайте работу.  Компьютер должен быть заземлён. Если вы приобрели защитный экран, то его тоже следует заземлить. | Все токсичные элементы должны содержаться вне открытого доступа;  Предупредить перегрев и возгорание устройств компьютера;  Утилизация компьютерной техники должна производиться в специально предусмотренных для этих целей герметичных контейнерах и в отведенных местах. |   ***3.Задание: Изобретаем компьютер.***  Представьте себя изобретателями. Опишите компьютер, который вы изобрели бы, минимизировав негативное воздействие на человека. Опишите компьютер, его технические характеристики. Представьте его. (Прорекламируйте)  ***Компетенции:*** Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов  ***Контексты:*** здоровье, новые знания в области науки и технологии  ***Типы научного знания (область применения):*** Знание процедуры (процедурное)  ***Когнитивный уровень:*** высокий (6) **3 балла**  **Проблемный вопрос.** Помогут ли технические усовершенствования полностью предотвратить негативное воздействие компьютера?  **4. Письмо «Мы против компьютеризации»**.  Прочитайте письмо – обращение жителей.  *Мы против компьютеризации!*  *Уважаемое законодательство, мы обращаемся к вам с убедительной просьбой запретить использование и дальнейшее развитие компьютерной техники. Мы понимаем, что настоящая жизнь практически невозможна без компьютеров, поэтому будет лучше для всех, если вы ограничите людей в их использовании (самое главное детей) и оставите возможным его применение только в рабочих целях, для облегчения труда человека, но никак не для любительского пользования. Мы настроены именно так, потому что нас заботит будущее наших детей!*  ***4. Методика ПОПС (позиция, обоснование, примеры следствие).***  Используя следующую схему, поддержите авторов письма или выскажите свою точку зрения.  *1.«Я считаю, что…»*  *2.«Потому что…»*  *3.* *«Например…»*  *4.«Таким образом…», «Подводя итог…»,*  *«Поэтому…».*  ***Компетенции:*** Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов  ***Контексты:*** новые знания в области науки и технологии  ***Типы научного знания (область применения):*** Знание методологии – научных методов исследования (эпистемилогическое знание)  ***Когнитивный уровень:*** Высокий (6) **4 балла**  5.Выполнение интерактивного задания за компьютером «**Как сохранить здоровье за компьютером?»**  C:\Users\Пользователь\Pictures\Debut\Без имени 25.jpg  C:\Users\Пользователь\Pictures\Debut\Без имени 26.jpg  **Дескрипторы урока**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№ задания** | **Описание критерия** | **Балл** | | 1 | Выбор правильного варианта ответа. | 1 | | 2 | Верно соотнесены все факторы | 2 | | 3 | Описание компьютера, отвечает требованиям безопасности | 1 | | В описании компьютера используются рекомендации, взятые с таблицы | 1 | | Реклама отличается оригинальностью, вызывает интерес | 1 | | 4 | Высказывает свою точку зрения | 1 | | Раскрывает свою сторону | 1 | | Приводит пример | 1 | | Делает вывод | 1 |   **Рефлексия. «Телеграмма»**  Кратко написать самое важное, что уяснил с урока с пожеланиями и отправь другу.  - Что вам понравилось?  - Какое задание для вас было легким?  - Что для вас показалось трудным?  **Домашнее задание**  Создать презентацию о безопасном использовании домашних электроприборов | | | Учащиеся в течение 1 минуты размышляют, предлагая ответы  Возможные ответы:  падает зрение, низкая подвижность,  игромания.  Учащиеся читают, сравнивают со своими ответами.  **Индивидуальная работа.**  Выбирают правильный вариант ответа  Учащиеся изучают материал.  Индивидуальная работа.  Индивидуальная работа.  Демонстрация работ нескольких учащихся.  **Работа в группах**  Учащиеся  изучают таблицу  **Работа в группах**  Придумывают рекламу безопасному компьютеру.  **Варианты ответов:** многое зависит от самого человека  **Работа в парах.**  Выдвигают свою идею, доказывают её.  Индивидуальная работа  отвечают на вопросы  фиксирование в дневник. | СО  **1 балл**  **1-2 балла**  ВО  **3 балла**  Дескрипторы:  Описание компьютера, отвечает требованиям безопас ности – 1б  В описании компьютера исполь зуются рекомендации, взятые с таблицы – 1б  Реклама отличается оригинальностью, вызывает интерес – 1 б  **4 балла**  Дескрипторы:  Высказывает свою точку зрения 1б  Раскрывает свою сторону-1б  Приводит пример -1б  Делает вывод-1б  взаимооценивание  Выставление ФО согласно критериям | <https://www.bzfar.org/publ/rules_of_using_computers/rules_of_conduct_in_the_computer_lab/negativnye_ehffekty_vozdejstvija_kompjutera/52-1-0-24>  Карточки с таблицей  Таблица с информацией  <http://moi-mummi.ru/publ/informatika/informatika/urok_po_teme_vlijanie_kompjutera_na_zhizn_cheloveka/56-1-0-1355>  компьютеры  <https://learningapps.org/13827189>  стикеры |