(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 урокуМусорный бачёк — человек и компьютер. — Карикатуры и фотоприколы с тонким  намёком ;) |
| **Основная часть**7мин.5 мин 3 мин1 мин5 мин7 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.jpgC:\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 ответыВозможные ответы: падает зрение, низкая подвижность, игромания.Учащиеся читают, сравнивают со своими ответами.**Индивидуальная работа.**Выбирают правильный вариант ответаУчащиеся 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 работаотвечают на вопросыфиксирование в дневник. | СО**1 балл****1-2 балла**ВО**3 балла**Дескрипторы:Описание компьютера, отвечает требованиям безопас ности – 1бВ описании компьютера исполь зуются рекомендации, взятые с таблицы – 1бРеклама отличается оригинальностью, вызывает интерес – 1 б**4 балла**Дескрипторы:Высказывает свою точку зрения 1бРаскрывает свою сторону-1бПриводит пример -1бДелает вывод-1бвзаимооцениваниеВыставление 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 таблицейТаблица 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 |