

Единицы измерения информации

Маркова Ирина Сергеевна
 учитель математики и информатики
 КГУ "Нагорненская основная школа
 отдела образования акимата района Беимбета Майлина"

Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)	5.2.1.2 определять и использовать префиксы кило, мега, гига и терра по отношению к единицам измерения информации.	
Цели урока	- определяют и используют префиксы кило, мега, гига и терра по отношению к единицам измерения информации	
Критерии оценивания	1. Все обучающиеся: Знают в чем измеряется информация, имеют понятия о битах и байтах. Умеют переводить из одной единицы измерения в другую. 2. Большинство обучающихся: применяют различные единицы измерения информации в конкретных ситуациях. 3. Некоторые обучающиеся: анализируют различные единицы измерения, устанавливают сходства и различия	
Языковые цели	Лексика и терминология, специфичная для предмета: Информация, биты, байты, единицы измерения информации, килобайты, мегабайты, терабайты Набор полезных фраз для общения/письма -Скорость передачи... -Информационный объем... - Символ...	
Привитие ценностей	Привязанность ценностей «Мәңгілік Ел» казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни, развитие теплых отношений во время групповой работы.	
Межпредметные связи	Математика выполнение математических вычислений. Физическая культура через выполнение физминутки.	
Навыки использования ИКТ	Использование презентации	
Предварительные знания	Информация, формы представления информации	
Ход урока		
Запланированные этапы урока/	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока	1.Приветствие. (К) Психологический настрой. «Поздоровайся ладошками!» Повернитесь друг к другу и разверните ладони, но не прикасайтесь. Теперь соединяем пальцы со словами: Желаю - соприкасаются большими пальцами; Успеха – указательными; Большого - средними; Во всём - безымянными; И везде - мизинцами; Здравствуйте! -прикосновение всей ладонью. 2.Мотивация. (К)(Д) Просмотр фрагмента видеоролика «38 попугаев» (4.30.). В	https://www.youtube.com/watch?v=p7ZBR2mIG9A

	<p>котором говорится, как измеряли удава в слонах, мартышках, попугаях. Обсуждение вопросов с учащимися. 1.Какие единицы измерения использовали герои при измерении удава? 2.Какой единицей измеряется время? 3.Как вы думаете какими единицами измеряется информация? Учитель демонстрирует на слайде: 1 байт=8 бит 1 Килобайт=1024 байт 1 Мегабайт =1024 Кб 1 Гигабайт=1024 Мб 1Терабайт=1024 Гб</p>	<p>презентация учителя</p>
<p>Середина урока</p>	<p>(И) Задание 1. Расположите единицы измерения информации в порядке возрастания. 1 Кб 1 Тб 1 байт 1 Мб 1 Гб <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Уровень «Знание» Критерии успеха: учащиеся могут расположить единицы измерения информации в порядке возрастания. Дескриптор: Правильно определяет наименьший объем информации; Правильно определяет наибольший объем информации; Правильно определяет объемы информации в порядке возрастания Оценивание: «Светофор» У каждого ученика на столах имеются кружочки трех цветов светофора (красный, желтый, зеленый,). Красный цвет: «Я не могу. Требуется помощь». Желтый цвет: «Я не совсем уверен. Мне требуется консультация». Зеленый цвет: «Я могу. У меня все получилось»</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(И) Задание 2. Переведите из одной единицы измерения в другую и расшифруйте закодированное слово. 0,2 Кб= _____ байт 2 Тб= _____ Гб 0,5Гб= _____ Мб 3700 Кб= _____ Мб 1024 Гб= _____ Тб 40 бит= _____ байт В =3,61 И =2048 Л=5 С=204,8 М=512 О=1 Уровень «Применение» Критерии успеха: Переводят из одной единицы измерения в другую. Дескрипторы: Правильно переводит килобайты в байты; Правильно переводит терабайты в гигабайты; Правильно переводит гигабайты в мегабайты; Правильно переводит килобайты в мегабайты;</p>	<p>Раздаточный материал № 1</p> <p>Раздаточный материал № 2</p> <p>Презентация учителя</p> <p>Раздаточный материал №3</p>

	<p>Правильно переводит гигабайты в терабайты; Правильно переводит биты в байты. Правильно расшифровывают закодированное слово. Оценивание: самооценивание (учитель на экран выводит правильные ответы, учащиеся сравнивают свои ответы) Обратная связь: Какие трудности у вас возникли при выполнении задания? (К) (Д) Физкультминутка. Учитель выводит на слайд высказывание по теме урока: Например: Наименьшей единицей измерения информации является бит. кто с ним согласен – поднимает руки вверх, кто не согласен – руки в сторону, кто сомневается – не делает ни каких движений Цель: развитие памяти, внимания, реакции, осмысление теоретического материала. Задание 3. Используя правила перевода единицы измерения информации. Определите сколько фотографий размером 8 Мб поместится на один CD-диск. Уровень «Применение» Критерии успеха: используя правила перевода единицы измерения информации определяют, сколько фотографий поместится на один CD-диск. Дескрипторы: Правильно использует правило перевода Правильно определяет объём памяти CD-диска Правильно определяет, сколько фотографий размером 8 Мб поместится на один CD-диск Оценивание: словесное похвала учителя Для выполнения следующего задания учитель предлагает учащимся разделится на 2 группы. По приему «Атомы и молекулы». Учащиеся расходятся по классу под тихую музыку. В это время учитель объясняет им: «Каждый из вас — одинокий атом, блуждающий в пространстве. Вы встречаетесь с другими атомами, иногда даже случаются легкие столкновения. Но иногда вы получаете возможность объединиться в молекулы. Вы будете делать это по моей команде. Число атомов в молекуле я назову». Спустя некоторое время ведущий хлопает в ладоши, музыка останавливается, и он произносит, например: «три». Учащиеся быстро объединяются в группы по 3 человека и т.д. (Г) Задание 4. Сравните единицы измерения информации и единицы измерения массы. Установите сходства и различия. Учащиеся на листах А4 изображают постер: 1 группа – Устанавливают сходства 2 группа- Устанавливают различие. Защита постеров по приему «Карусель». Т.е. группы выбирают спикера, который пойдет в другую группу и будет защищать свой постер. Уровень «Анализ» Критерии успеха: анализируют различные единицы измерения, устанавливают сходства и различия Оценивание: «Две звезды одно пожелание»</p>	<p>Презентация учителя</p> <p>Презентация учителя</p>
--	--	---

Рефлексия 5 мин	(К) «Пять пальцев» Учащимся предлагается на листе А4 обрисовать свою ладошку и ответить на следующие вопросы: Мизинец– Какие знания были получены сегодня на уроке? Безымянный –Что сегодня делал(а) на уроке и чего достиг(ла)? Средний – Каким было сегодня настроение на протяжении всего урока? Указательный –Чем помог(ла) классу? Большой – Каким было моё физическое состояние сегодня? Домашнее задание.	
--------------------	---	--