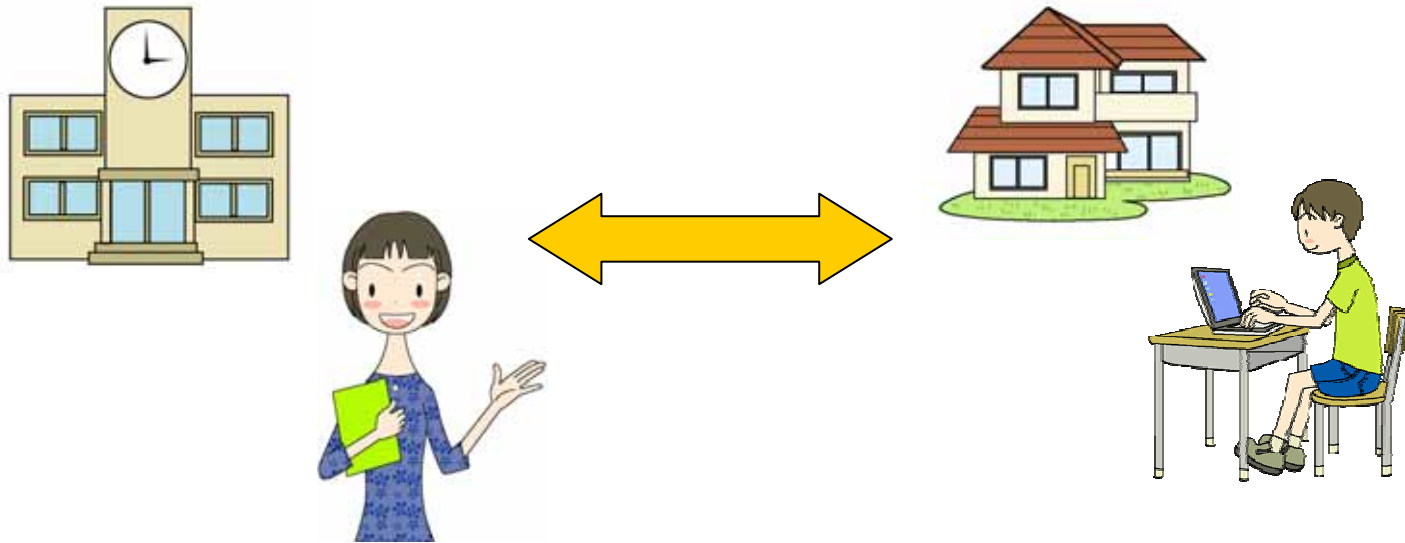


事業名：「ＩＴ活用教育推進プロジェクト」

契約件名：確かな学力を向上させる

学校と家庭を結ぶネットワーク



つくば市教育委員会

1. 提案プロジェクトのねらい

(1) 課題

一般の先生方の関心事である学力低下や学力の基礎・基本の定着に対応したＩＴ教育の実践がほとんど見られないのが現状で，学力向上に主眼を置いた教育がＩＴで実現できなければ批判が高まる。



そこで，学力の向上のためのＩＴ活用とその学力向上の成果を数値で測定するためのＩＴを活用した評価方法の確立が，今，求められている。

(4) 成果目標

①学力向上について

eラーニングシステムの学習履歴システムを使って考察

②家庭でのインターネットの有無と学力との関係について

**「家庭学習支援システム」の利用の有無と学力との関係について
考察**

③メール（掲示板）による学習支援の効果について

**家庭からメールを使って市内約千名の教師に質問できるシステム
の利用**

④不登校や病気などで登校できない児童生徒の学習支援の効果について

**学校に登校できない児童生徒に対して，その学習支援に関する考
察**

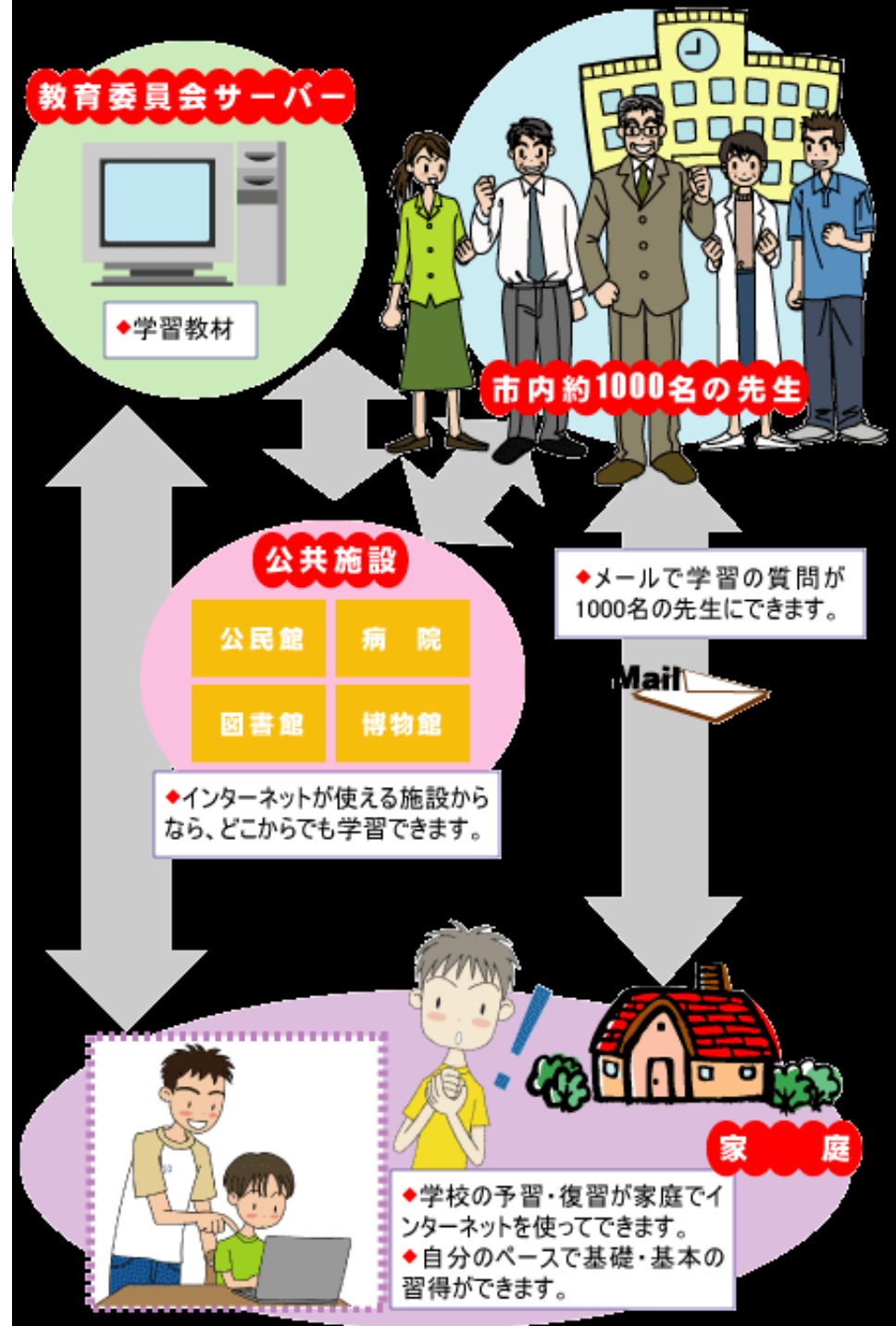
⑤ブログによるホームページの教育利用について

アクセス数や教育効果について考察

家庭学習支援システム

(家庭学習の低下への対応)
(基礎学力向上への対応)

- 家庭からインターネットを使ってeラーニング
- 小学1年～中学3年まで1万題を収録
- つくば市内の小中学生は無料で利用
- 学校・図書館・公民館・病院などインターネットさえあれば利用可能
- アクセス半年で15万アクセス。1日約1000件
アクセス可能な児童生徒は約1万人なので視聴率でいえば10%になる。
- 利用率の低下が見られない。
魅力ある仕組み作り

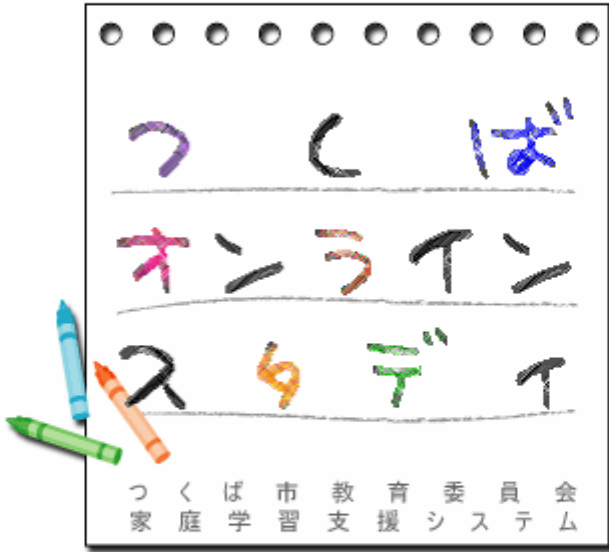


家庭学習支援システム画面

つくば市オンラインスタディ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(I) Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク

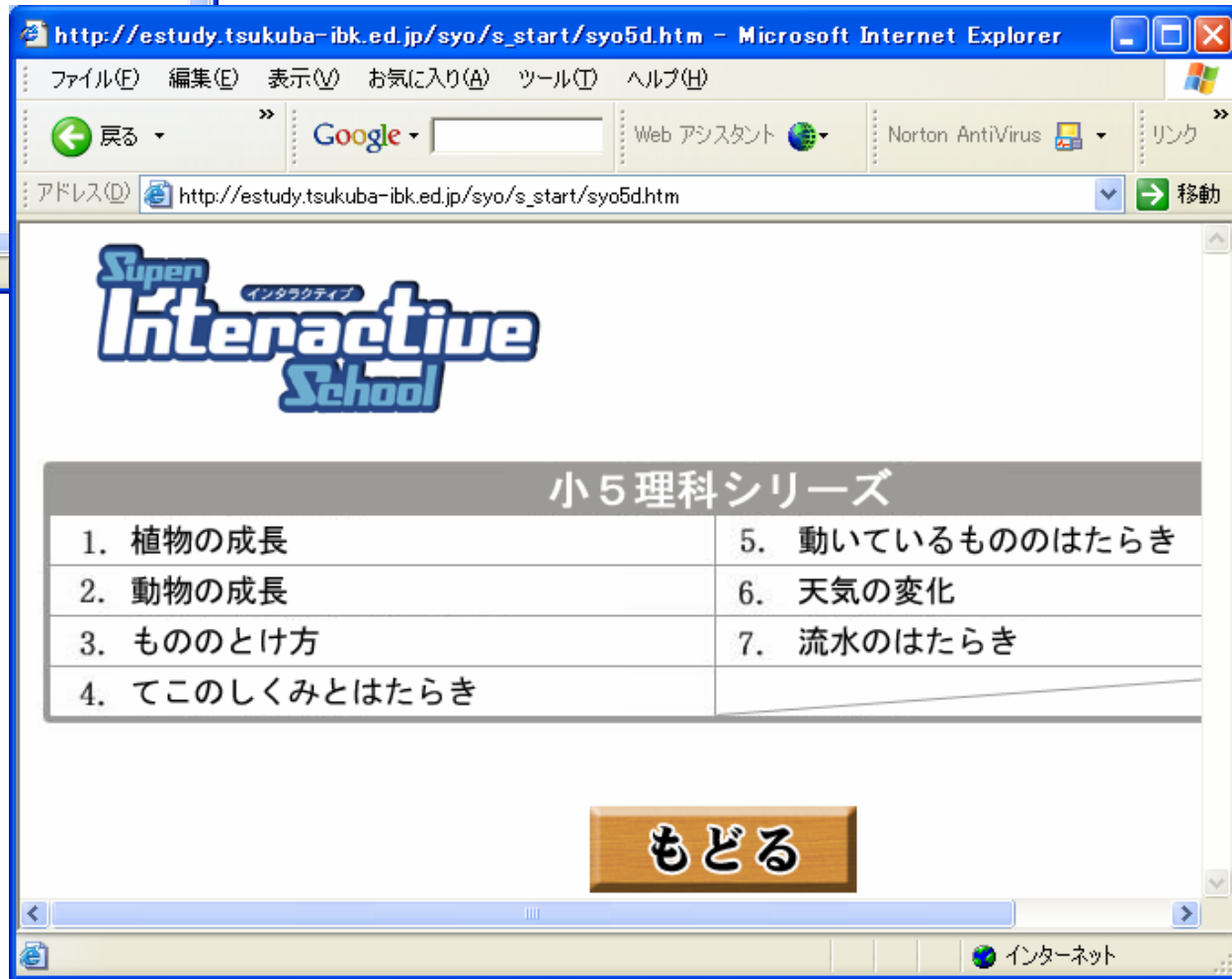
アドレス(D) http://estudy.tsukuba-ibk.ed.jp/ 移動



小学生は左(ひだり), 中学生は右(みぎ)を選(えら)んでね。
わからない人(ひと)は, 担任(たんにん)の先生(せんせい)にきいてね。

質問(しつもん)はこちらの[質問メール\(フォーム\)](#)でどうぞ。質問(しつもん)の答え(こたえ)は, [お答えフォーラム](#)でみつかります。

ページが表示(ひょうじ)されました インターネット



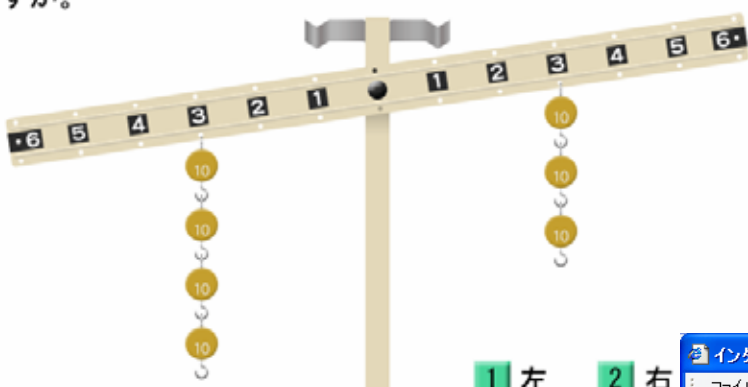
インタラクティブスタディ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お 〃 Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク

アドレス http://estudy.tsukuba-ibk.ed.jp/syo/rika/syo5/5d0104/studytime.html 移動

Interactive Study

問題 1 下図のてこの左右におもりをつり下げたところ、左にかたむきました。右のおもりをどちらに動かすと、つり合いますか。



1 左 2 右

経過時間: 00:00:32

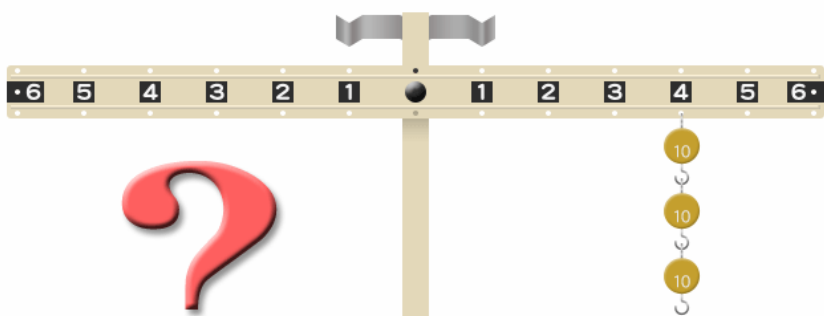
インタラクティブスタディ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お 〃 Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク

アドレス http://estudy.tsukuba-ibk.ed.jp/syo/rika/syo5/5d0104/studytime.html 移動

Interactive Study

問題 4 下図のてこをつり合わせるためには、どの位置に何このおもりをつり下げればよいですか。



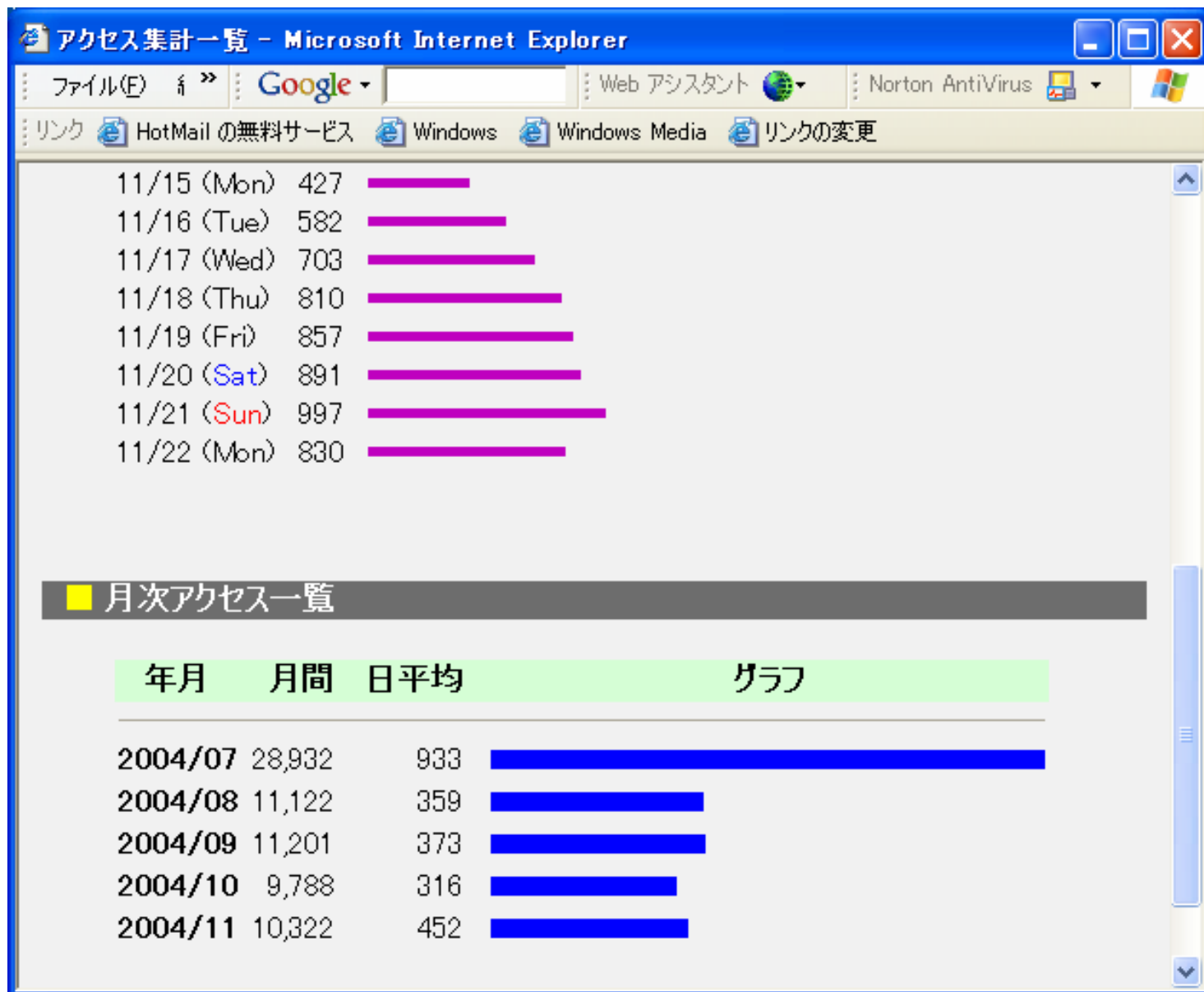
<位置>

<おもり>

経過時間: 00:09:07

インターネット

つくばオンラインスタディのアクセス状況



利用率の低下への対策

- ・ 児童生徒へのパンフ配布
- ・ 1日400アクセスが、約1000アクセスに向上

小学校 つくばオンラインスタディ通信

平成16年11月号
つくば市教育委員会
電話029-836-1111(4224)
<http://www.tsukuba-ibk.ed.jp>

つくばオンラインスタディを使ってみよう

家庭からインターネットを使って「つくばオンラインスタディ」で学習してみましょう。家にインターネットがない場合は学校や公民館・図書館のコンピュータでやってみよう。

<http://www.tsukuba-ibk.ed.jp> ヘアアクセス

つくば市教育委員会指導課のホームページ
<http://www.tsukuba-ibk.ed.jp>
ヘアアクセスしよう。「お気に入り」に登録すると、次回からすぐ開くことができます。

つくば市教育委員会ホームページの裏にある、ロゴをクリック。

ユーザー名とパスワードを
入れましょう

ユーザー名とパスワードを入れるウィンドウが出てきます。
ユーザー名は「298」とパスワード「1」を入れましょう。文字は、半角英数字で入力しましょう。

さあ、
いよいよ学習スタート

学年、教科、教材を選んで、学習をスタートしてください。
自分のペースで、何度でも繰り返しやってみましょう。

11月の教材をやってみよう

6年生	算数 ・分数と分数のかけ算 ・分数と分数のわり算 理科 ・いろいろな水溶液 ・人の体のつくり 社会 ・長く続いた戦争 ・平和をめざす日本
5年生	算数 ・小数と小数のわり算 理科 ・流水のはたらき ・てこのしくみとはたらき 社会 ・くらしをささえる工業生産
4年生	算数 ・わり算2けた÷2けた ・わり算3けた÷2けた 理科 ・四季の動物と植物 ・金属・水・空気と温度
3年生	

教材のしょうかい

6年 理科 人の体のはたらき
【内容】

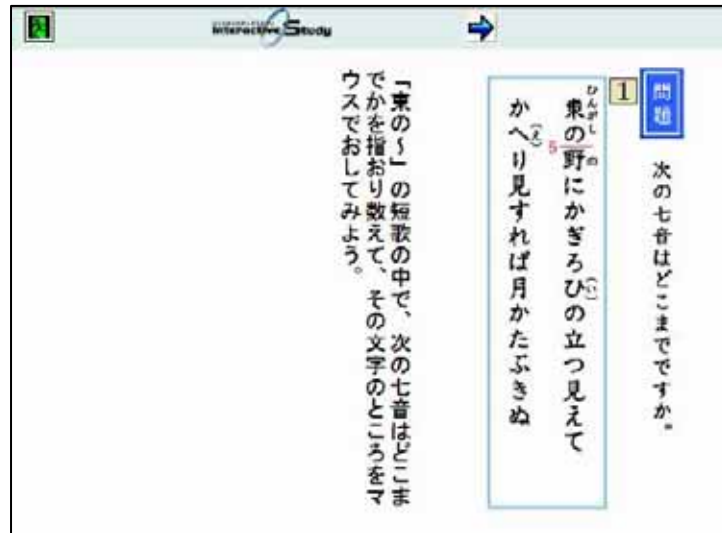
人の体のはたらきについて、呼吸・消化・血液のコースに分かれて学習することができます。目に見えない体のことについて動画などを使って分かりやすく説明しています。

210 x 297 ミリ

実践テーマ：「確かな学力を身に付けるeラーニングを活用した
たふりかえり学習の実践」
小学校，5年，国語，単元名「短歌と俳句」



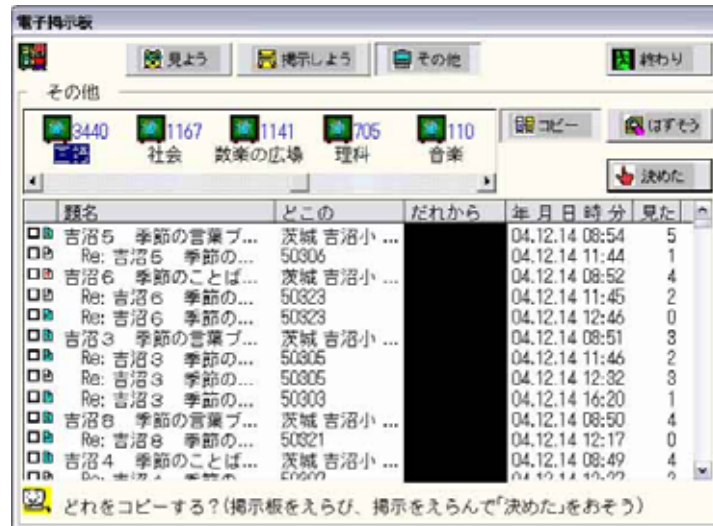
実践



e ラーニングで何度も繰り返して学習



実際に短歌を作ってみました



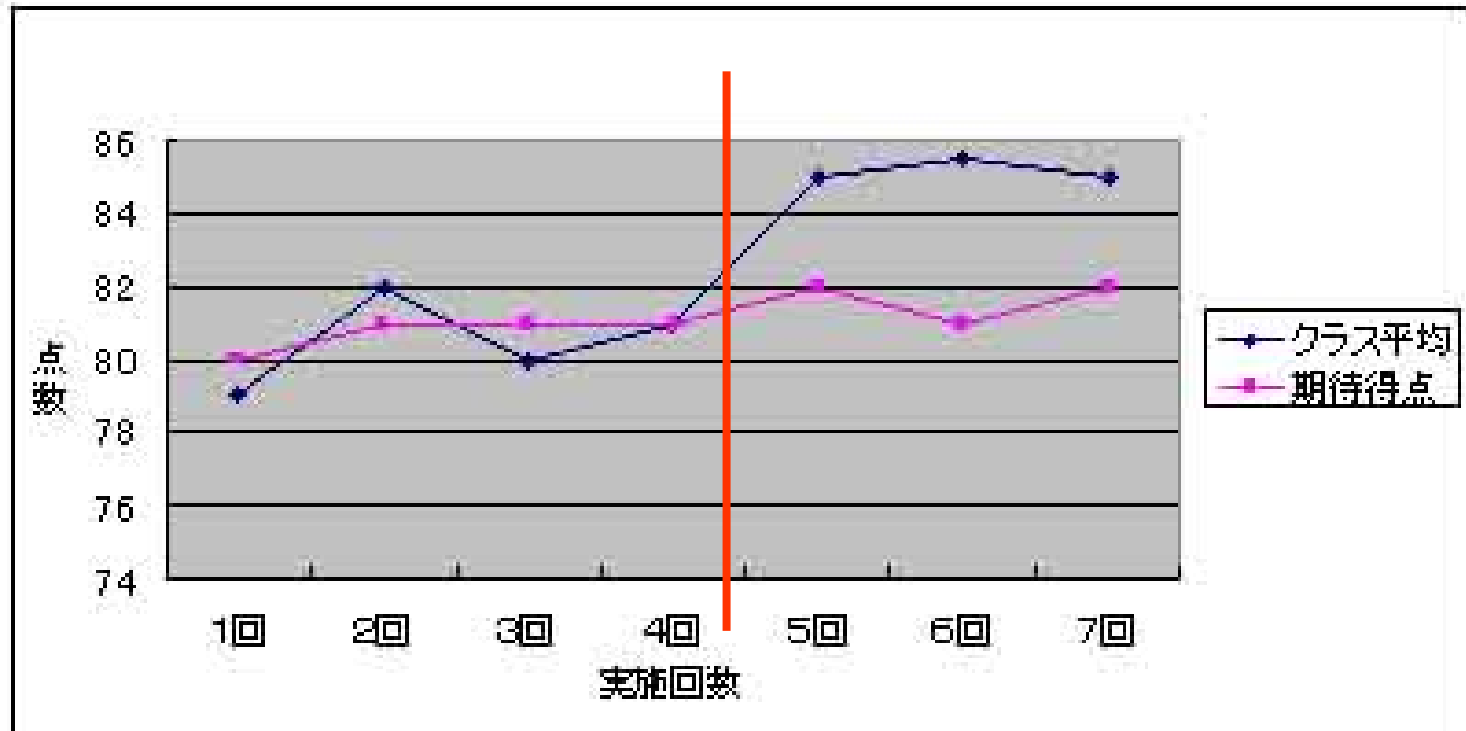
電子掲示板に掲示して他校へ短歌作品を配信



テレビ会議で短歌を詠みあう



成果



児童は，eラーニングでふりかえりながら，基礎・基本の学習内容を一つ一つ確実に習得することができた。

その結果，授業にeラーニングを導入した5回目以降の単元テストのクラス平均点は上がり児童の学力が向上していることが分かった。

実践テーマ：「確かな学力をつける算数科における eラーニング活用の在り方」

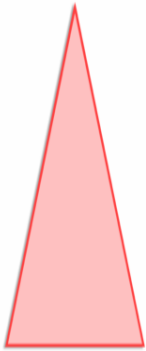
小学校、5年、算数



小学5年 算数 単元「図形の角」

問題

二等辺三角形の角のことで正しいものを選んでみよう。



2つの角の大きさが等しい

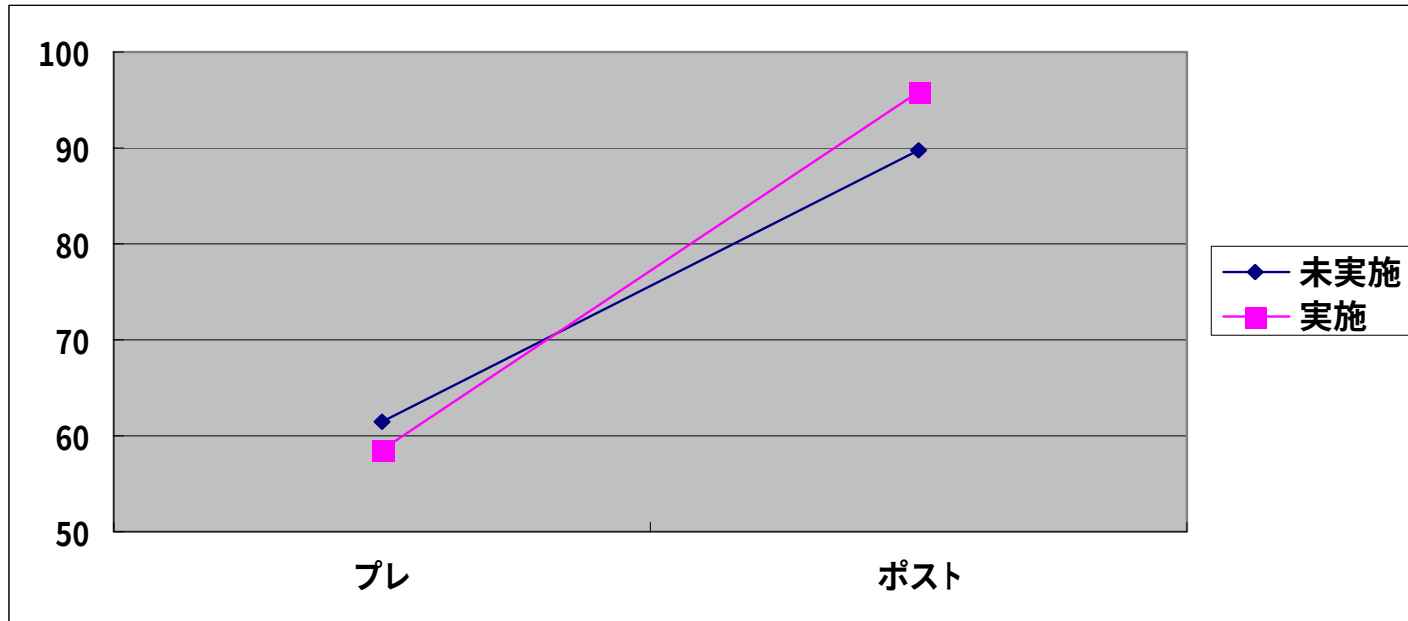


実施クラス（5年生3クラス）

2クラス・・・eラーニング前にポストテスト

1クラス・・・eラーニング後にポストテスト

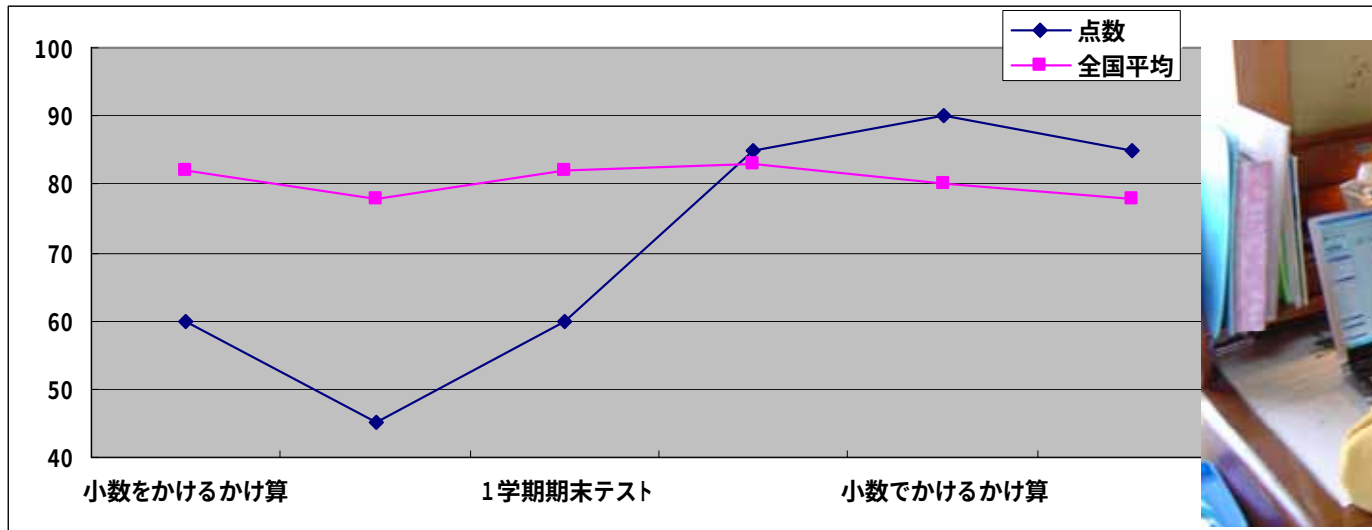
プレ・ポストテストの結果



ポストテストは、eラーニングを実施してからポストテストを行ったクラスの方が点数の上昇が高いことが分かる。また、それぞれのデータを分散分析にかけると、1%水準で優位な差（ $F=9.12$ ， $**P<.01$ ）が認められたので、学習効果が高いことがわかった。

さらに、細かく分析していくと、eラーニングを活用した授業でつまずきを解消した児童が8名みられた。その中で多かったのが、4年生の学習内容を忘れていたことが原因で間違えたことである。間違えた子どもたちも、次のつまずきを解消してくれるプログラムで学習することで、これらのつまずきを解消することができた。

家庭でのインターネットの有無と 学力との関係について 1



(算数を苦手としている児童)

夏休みを利用して1年生からの算数の教材を使って復習を始めた。家庭で取り組むとともに、夏休みに学校に登校し、eラーニング学習に励んだ。

この結果を見ると、eラーニング学習を集中的にした夏休み前（1学期期末テスト）と夏休み後（図形の角）で、大きく向上しているのが分かる。

家庭でのインターネットの有無と 学力との関係について 2

単元名：小6 1学期の算数の単元

「数や図形の見方」「分数のたし算とひき算」

「直方体と立方体」「平均」「体積」

利用場面：夏休み期間中，各家庭において

利用環境：各家庭のコンピュータ（インターネット接続済み）

研究の手順：夏休み中，家庭や学校の開放日に少しなりともシステムを
利用した者は30人中20人程度いた。

算数の単元をすべて学習した児童は，7人

「数や図形の見方」を学習した児童は17人

「分数のたし算とひき算」を学習した児童は10人

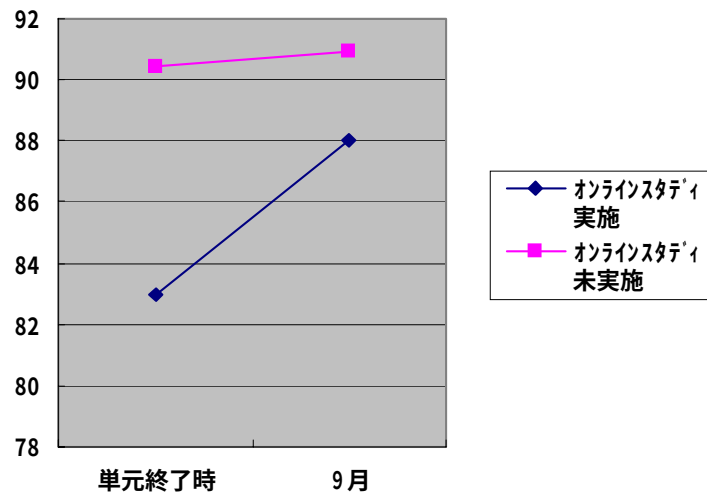
「直方体と立方体」を学習した児童は8人

「平均」を学習した児童は9人

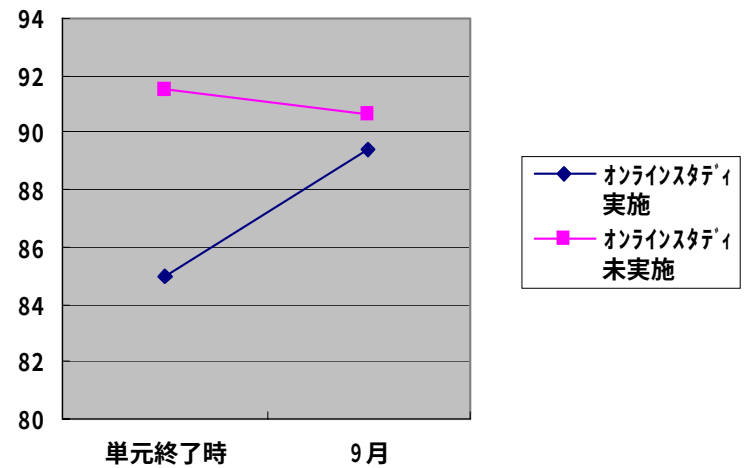
「体積」を学習した児童は12人であった。

学習効果について

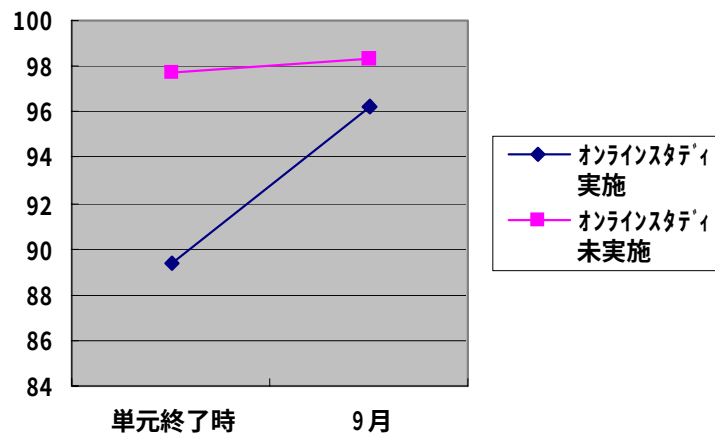
分数のたし算・引き算 +



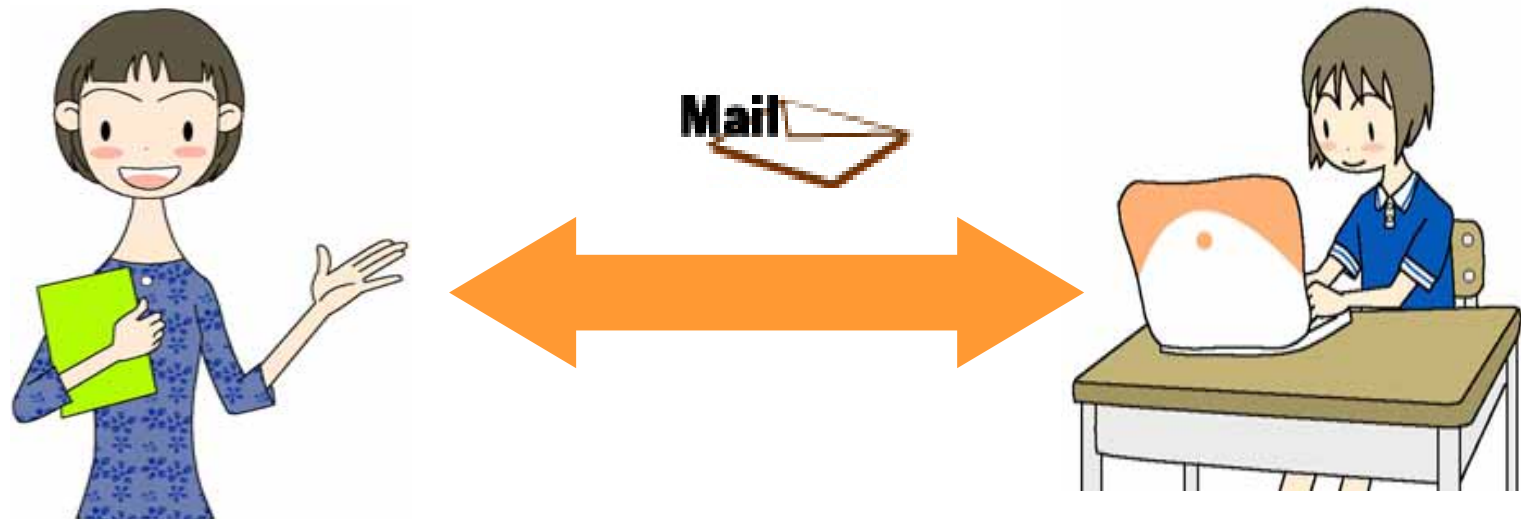
直方体と立方体 *



数やと図形の見方 *



教師による人材バンク



- 市内1000名の教師が登録
- ジャンルは学習から趣味まで
- メールで市内の先生に質問

WEB上での質問

お答えフォーラム

つくば市教育委員会指導課

[▶ 目次ページ](#)

[▶ 新規投稿](#)

タイトル	カテゴリ	投稿者
≡ アリはどうして小さい	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 水質を調査するには	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 物価が変わるのはなぜ	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ バクテリアの 挿らえ方	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ ツルはどうして片足で立つ	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ ダンゴムシ	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ ユーザー名が出てしまう	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 氷の仕組み	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 津波の起きる理由	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 雲について	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 蚊に刺されるとかゆくなる	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 主語述語の関係	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 雲の 速さ	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 読み込みに時間がかかる	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 算数の平均が・・・	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 蛍が見られる場所	質問メールへのお答え	つくば市外
≡ 【重要】改善しました	質問メールへのお答え	つくば市外

市内の先生による回答

お答えフォーラム - 津波の起きる理由 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編 >> Google Web アシスタント Norton AntiVirus

リンク HotMail の無料サービス Windows Windows Media リンクの変更

つくば市先生® **津波の起きる理由 (質問メールへのお答え)** [返信を書く](#)

2004.09.08,
16:16

10.129.51.16

[編集](#)
[削除](#)
[ロック](#)

香那さん
質問ありがとう

【質問】
地震で、津波がおきるときと
おきないときがあるのはなぜですか？

【答え】
まず、海の中で地震が起きなければ津波は起こりません。
地震には横にずれる地震と縦にずれる地震があります。
横にずれる地震では津波は起こりません。
縦にずれる地震で津波は起こります。
洗面器に水を入れてやってみましょう。
よくわかりますよ。

それから、縦にずれる地震でも海溝のように深い海で
起こると大きな津波になります。
それも洗面器でできますので少ない水の時と多い水の
時を比べてやってみましょう。

インターネット

子供の感想（半年で1000通以上の感想）

Tsukuba-GW - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集 》 Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク 》

先生 サポート (id: support)

ヘルプ
近道
ユーザ環境
ログアウト

所属・参加 [学校 つくば市教育委員会] ITアシスタント

MY アプリ メール スケジュール データベース ホームページ

アプリケーション

メール

場所 support

データ

全データ一覧
新着メール一覧 新着
未読メール一覧 未読

メッセージ

名前: [redacted] 和香奈
学校名: [redacted] 小学校
学年: 4年

subject: 感想
category: 問題について
message:
私は、一人でインタラクティブスタディーが
とてもおもしろくて大好きです。私は、家でも
やっています。私は、理科をやっているとき
最初は58点だったけれどもう一回やってみたら
100点になりました。これからも家でも学校でも
やりたいと思います。

インターネット

子供の感想 2

Tsukuba-GW - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク

先生 サポート (id:support)

ヘルプ 近道 ユーザ環境 ログアウト

所属・参加 [学校 つくば市教育委員会] ITアシスタント

MY アプリ メール スケジュール データベース ホームページ

全データ一覧 新着メール一覧 未読メール一覧 処理待ちメール一覧

切手プレゼント(12) 下書き(0) 受信箱(35) 送信箱(0) ごみ箱(110) 設定

メールを受信する メールを作成

メッセージ

名前: 〇〇真生
学校名: 〇〇小学校
学年: 三年

subject: 感想
category: 問題について
message:
私は、「ひとりでインタラクティブスタディ」の算数と理科をやりました。算数は、「かけざんのひっさん」をやって、すらすら出来て百点でした。うれしかったです。理科は、「温度とかさ」と「かんでんち」をやりました。ちょっとむずかしかったです。でも動画を見て、よく分かりました。これからもときどきやりたいと思います。

ページが表示されました インターネット

不登校や病気などで学校に登校できない 児童生徒への学習機会

●筑波大学附属病院訪問学級での利用

指導する先生が、全教科いるわけではないので、eラーニングが補助的役割をはたす。



●つくば市教育相談センター

不登校などで学校に登校できない児童生徒が来所してeラーニングを利用。

(生徒感想)

オンラインスタディがこんなに楽しいものだとは知らなかった。

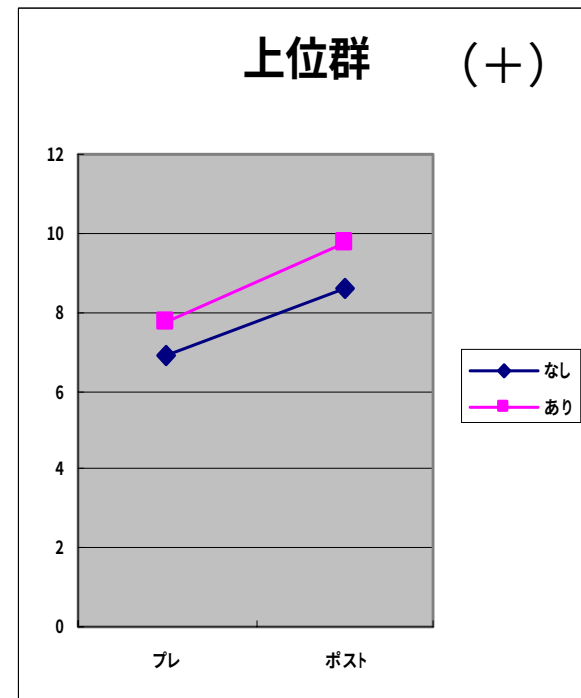
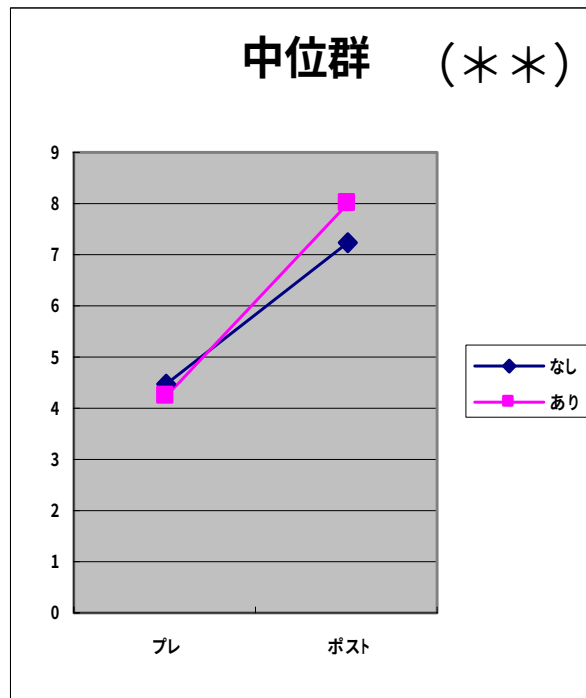
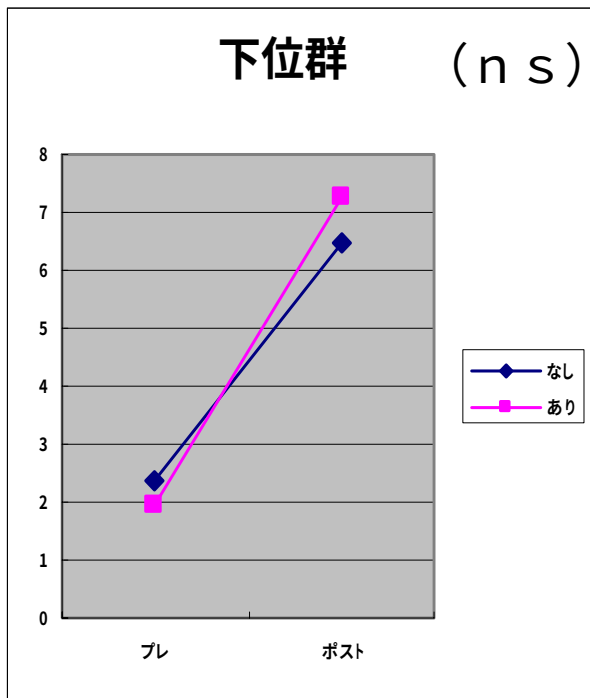


小学校理科での実践



e-Learningによる，完全習得学習

🧱 C A I （インタラクティブスタディ）の性格



<分散分析の結果>

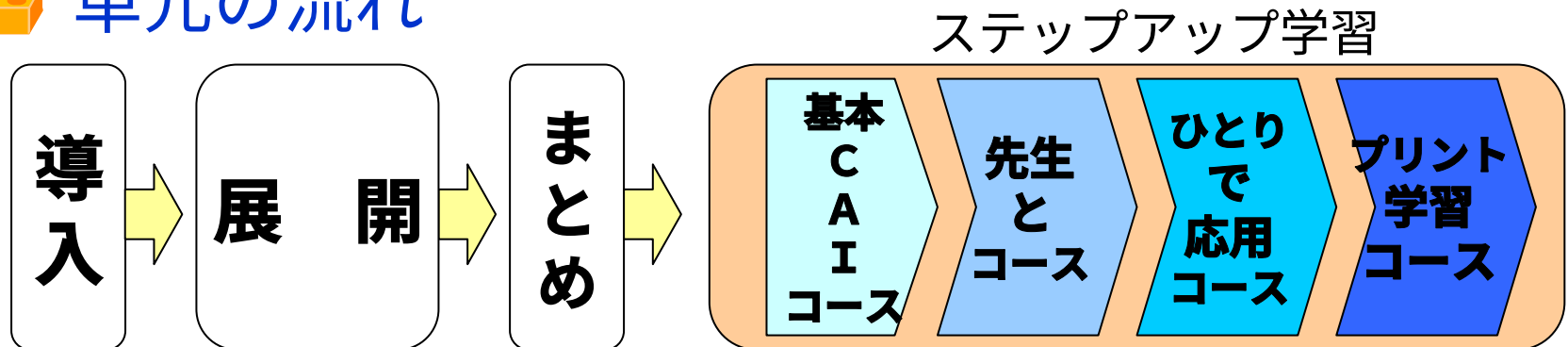
中位群の学習効果は高いが、
下位群と上位群には、別の手だてが必要である。

＋は，有意傾向がある
＊は，5％水準で有意である
＊＊は，1％水準で有意である

インタラクティブスタディによる評価と ステップアップ学習

- ◆ 基本C A Iコースで到達度を評価する。
- ◆ ステップアップ学習 (A→B→C)
 - A 先生といっしょコース(70点)
 - B ひとりで応用C A Iコース (100点)
 - C プリント学習コース

単元の流れ

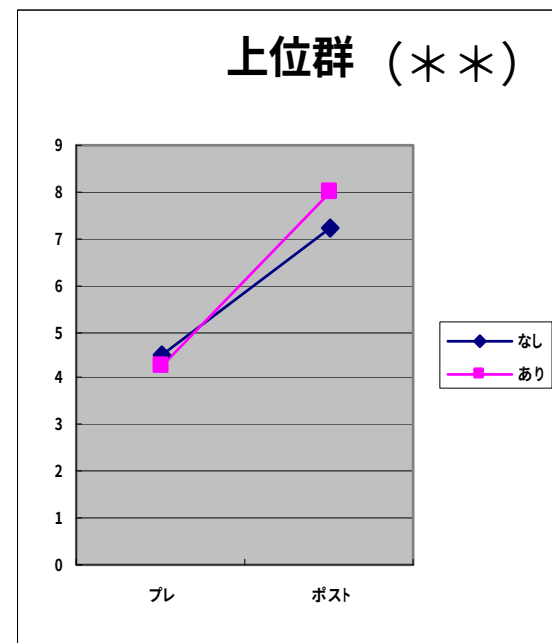
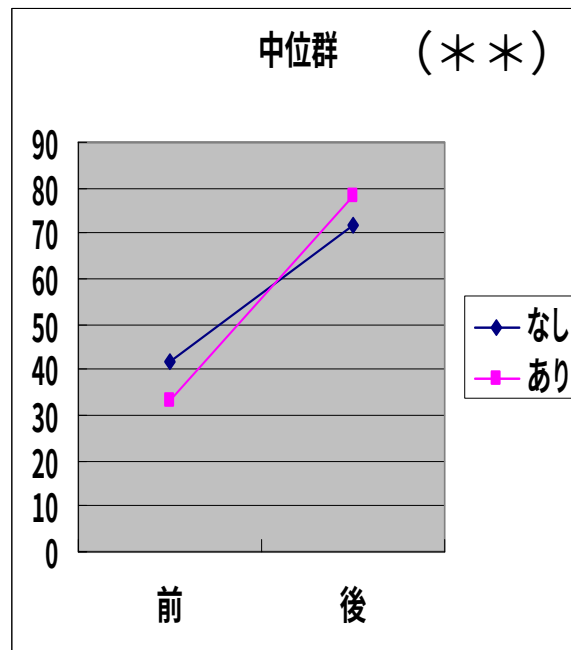
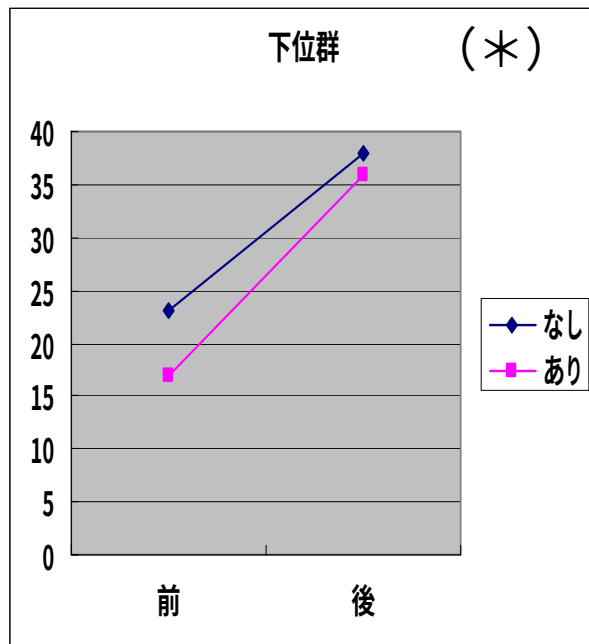


🧱 先生といっしょコース



🧱 ステップアップ学習の成果

+は、有意傾向がある
*は、5%水準で有意である
**は、1%水準で有意である



🧱 課題

ステップアップ学習は知識理解が中心で、思考力に対応するような学習は用意されていない。共同学習などを取り入れた発展学習も取り入れていくべきである。

ブログにしてから毎日更新している 小野川小学校のホームページ

小野川小学校ホームページ - 小野川小のホームページへようこそ! - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 印刷 設定 拡張機能

アドレス(A) http://www.tsukuba-ik.ed.jp/97Es-onogawa-e/main/


つくば市立小野川小学校


メインメニュー

- 学校紹介
- ニュース
- イベントカレンダー
- 掲示板
- アルバム
- リンク集
- お天気ガイド
- お問い合わせ
- トップへ戻る
- サイト入り口へ
- PTAのページ

ニュースメニュー

- 保健室から
- 1年生ニュース
- 2年生ニュース
- 3年生ニュース
- 4年生ニュース
- 5年生ニュース
- 6年生ニュース
- 学校から

お天気ガイド

茨城:水戸
場所を変える
今日の天気

Light Snow 0°C
風速: 北北西 1.3 m/s
湿度: 100%
体感温度: 0°C
詳細情報...

最終更新: 3月5日 06:21(JST)

検索

検索

今日の予定

予定なし

最新のニュース

2005年3月4日[金曜日]
欠席また増える
Filed under: 保健室から- 保健室松永 @ 12時29分00秒

今週の欠席数は減少傾向、無事学年末PTAを終え、ほっとしたのもつかの間、今日はメンバーが入れ替わり、増えています。発熱による早退者も前申だけで4名出ています。

雪が降り、心踊り、夕方に降除けが出るかもしれません。活気・食事量は気をつけてみてください。新聞・HP等で休日当番医を確認しておきましょう。

なかなか気温が上がらず、来週もまだ注意が必要です。月曜日にはすっかり登校できるよう、前日は早く就床しましょう。

コメント (0)

3月の雪、祝う会
Filed under: 学校から- Tosaka @ 00時15分29秒

3月になっても大雪です。でも子供たちは朝から元気です。今日は通常通りの日課です。



寒くない

寒い中、体育館では6年生の保護者が卒業を祝う会の準備です。その脇で6年生は卒業式の練習です。ご苦労様です。




ニュースを日付でみる

2005年 3月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

« 2月

アルバムから

- ナワビ大会3 (2005-2-18)
- ナワビ大会2 (2005-2-18)
- ナワビ大会 (2005-2-18)
- 交通安全教室5, 6... (2005-2-8)

ページが表示されました

スタート 完成 Microsoft PowerPoint 小野川小学校ホーム インターネット 9:20

特別活動で子供たち自身がアップして利用した吉沼 小学校のブログを使ったホームページ

つくば市立吉沼小学校ホームページ - いざ！東京＆鎌倉 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 Google Web アシスタント Norton AntiVirus リンク

アドレス http://www.tsukuba-ibk.ed.jp/~yoshinuma/modules/mailbbs/index.php?mode=list&page=23#mailbbs 移動

つくば市立吉沼小学校

検索

メインメニュー

- ホーム
- 吉沼ダイアリー
- いざ！東京＆鎌倉
- 利用方法
- フラット表示
- 一覧表示
- 更新
- お天気ガイド
- リンク集

ログイン

ユーザ名:

パスワード:

パスワード紛失

新規登録



いま

2004-10-16 14:14 □



バス

2004-10-16 14:07 □



楽しんでいるかい？

2004-10-16 14:03 □



鳩サブレ

2004-10-16 13:50 □



おみやげ買ったよ!!

2004-10-16 13:24 □



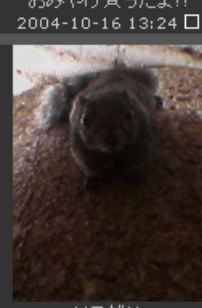
お屋

2004-10-16 13:06 □



円光寺

2004-10-16 13:06 □



リスだ!!

2004-10-16 13:06 □



No Title

2004-10-16 13:06 □

BBS

メッセージ投稿

☆ヒロコ

突然ですみません。今元常陽銀行前で5年生の校外学習の帰りのバスを待ってます。6年生以外でもこんなシステムが利用できると便利だなと思いました。特に駐車スペースを気にするお迎えを必要とする時こそ

04/10/27 17:22

☆順子

六年生は修学旅行、音楽会と行事続きで大変でしたね。仕事の調整がつかずリバーホールには行けませんでした。素晴らしい歌声だったようです。12/31は、ぜひとも会場で聴きたいと思っております!!

04/10/22 09:03

☆まや

今日はリバーホールにいます。吉沼小の出番は無事に終わりました。保護者の皆さまにも、雨の中たくさんお越し、いただきありがとうございました。よろしければ感想などお寄せください!!

04/10/20 11:04

☆みよこ

ご引率の先生方、2日間本当にお世話になり、ありがとうございました。また、子供たちの様子を随時知ることができ、なんとなく安心していら

ブログ利用の実際



携帯電話からのブログへの書き込み



PDAからの書き込み