

X組 (5) 提出31名

05 「作業」の達成度 A・わかった&説明できた B・わかった C・わからない

A; 9名 B; 17名 C; 4名 未記入; 1名

04 「授業の目標」の達成度 全部; 22名 3個; 5名 2個; 0名 1個; 2名 未記入; 2名

<わかったこと>

終止コドンなど →何がわかりましたか? (文で表現してください)

コドンより前と終止コドンより後にはアミノ酸はない。→「アミノ酸はない」でよいですか?

開始コドンより前、終止コドンより後の塩基は無意味(?)ということ →「無意味」を別の表現にするとどのように表現できますか?

開始コドンの前の塩基の意味はレベルが高い →「前の塩基」でよいですか?あと、この文では「意味」が通じないです (汗)

開始コドン~終止コドンの数 →何の数ですか?数の何がわかりましたか?

塩基配列を写し取る前(転写前)はRNAで転写して塩基がつくとmRNAになる →次の「転写」で誤りに気づいてください。

塩基の3つを1セット(コドン)として、1つのアミノ酸を指定し、コドンが続いているので、どんどんアミノ酸が指定されていって、タンパク質ができる →「アミノ酸が指定されていって」と「タンパク質ができる」の間にどんな表現が入ると良いでしょうね

塩基とヌクレオチドの違い →どのように違いましたか? (文で説明してください)

英語がいっぱいかいているやつ →これは何を指していますか? その「やつ」からどんなことがわかりましたか? (文で表現してください)

遺伝暗号表の見方 →どうですか? (文で表現してみてください)

リボソームの動き →動きは「授業の目標」ではないですが、どんなことがわかりましたか? (文で表現してみてください)

コドン表の見方 →どうわかりましたか? (文で表現してみてください)

コドンはアミノ酸のつながり方の設計図 →コドンですか?

mRNAの遺伝暗号表の見方 →どのような見方ですか? (文で説明してください)

AUGが開始コドンでUAGが終止コドン(インスリンというタンパク質の場合) →それ以外のタンパク質の場合はどうでしょうか?

AGCU(名称略)の4つの塩基 →どんなことがわかりましたか?文で表現してください。

3つの塩基で1つのアミノ酸で、AUGからUAGの塩基で1つのタンパク質ができる。→前半部の「3つの塩基で1つのアミノ酸で」とはどういう意味ですか?後半部の「AUGからUAGの塩基で1つのタンパク質ができる」とはどういう意味ですか?

3つで1つのアミノ酸がAUGからUGAまで集まったらタンパク質になる。→「アミノ酸が集まったらタンパク質になる」という文がまず正しいかどうかを確認してください。あと、「3つで1つのアミノ酸」の3つって何ですか?「アミノ酸がAUGからUGAまで集まる」ってどういうことですか?

05の作業2のやり方 →どんな感じですか(文で表現してください)

<疑問・謎・意見・感想・要望・批判・提案、等>

開始コドンを答えるとき、001~017か01~17、どっち?→わかっているならばどちらでもよいでしょうね。

なんで021~347の塩基の数が327になるんですか?→わかった人に聞いてみてください。ちなみに012~017の塩基の数はいくつですか?(答えは6ですよ、直接数えてみてください)

インスリンというのは、その中にいくつもの種類のアミノ酸があるんですか?メチオニンもアランもインスリンなんですか?→「タンパク質とアミノ酸の関係」を確かめましょう。これまでの学習事項「授業の目標」とのつながりが重要です!

質問したときに先生から教えるとうことはないんですか？→ほぼ毎回の授業で、「周囲の人に聞いてもわからないことは聞きにきてくださいね」と言っています。周囲の人に聞いた方がよいもの＝プリントや教科書を読めば書いてあること、については、そうした方が、みなさんと周囲の人たちのためになりますので、それを促しています。あと、「授業の目標」から外れているものは、こちらで答えます。でも「授業の目標」から外れていますので、限られた時間で取り組むにはもったいないかなと思うこともあります。

開始コドンまでの前の塩基と終止コドンの後の塩基は何のためにあるのか？→この疑問は大事ですが、1年生の「生物基礎」では扱わない内容です。もし興味があれば、授業外で対応します。遠慮なくどうぞ。

アミノ酸の名称がたくさんあった。アミノ酸の名称は覚えた方がよいんですか？→大事なことは「授業の目標」です。「アミノ酸の名前を覚える」というテーマがでたら、覚えるしかないですけど、そんなもん出しません。必要なから。覚えること、というよりも理解して身につけることは「授業の目標」です。

何歳ですか？先生はタイピング早いですか？→年齢は個人情報です（笑）上級生に聞いてください（って、結構、言ってますね）。タイピングは遅いので、プリント作成に時間がかかっています。すみません。

転写の時の塩基がつくのか、もともとついているのかわからない →次回「転写」の授業で解決を。

先生のひげをそりたいです →すみません、主張先で剃りました。

集中したいけどできない →それはなぜですか？

自分のペースではみんなについていけない。自分のペースを上げられるようにしたい →周囲のいろいろな人に相談してみると良いですね。

振り返りのプリントがあるけど、自分が何を書いたのか忘れてしまい、すべての中から見つけて、答えを知れるようにするのが大変です。→記入通りに入力していますので、冒頭に決まり文句をつけると、自分のだとわかりますね（名前以外）。こちらの狙いは、「クラス全体の状況やいろいろな人の表現について知ること、それらに対するこちらからのコメントを材料に考えてもらうこと」です。

私は前回の授業で理解できていたので、たくさんの友だちに教えることができた。もう少し他のできた人も巻き込んで、わからない人へ教えてあげられたなと思う。関係ないことをしている人もいたから。→そうですね。説明できる人、質問をうけられる人、困っている人の話を聞いてあげられる人が、今以上に増えたら、全員がわかるを達成できます。関係ないことをしている人は、困っている可能性が大きいですね。その人たちを見捨ててはいけませんね。その人たちと一緒に取り組める人ができてほしいと思います。

教科書とか図録に少ししか書いてなくてわからなかった。わかる人はなぜわかるのか知りたい（同じものを調べているのに）。→04の内容が理解できているかどうか。その上でやっていますので、05の作業の仕方がわからないのは、04の「授業の目標」がわからないから、ではないかなと思います。わかる人に考え方や理解の仕方を聞いてみると、自分のわかっていなかったことがつかめるのではないのでしょうか。

完璧に覚える →何を覚えるかは注意してください。基準はいつも「授業の目標」です。

解答があるときは全員に配布して欲しい →数字とアミノ酸の名称（実際はコドン）だけの解答です。それ自体を覚えるものでなく、答え（結果）を導く過程が重要なだけ。だから、特に全員に配布する必要ないと判断しています。でも、もし必要でしたら印刷しますので、遠慮なく請求してください♪

テストでは何が聞かれるのか知りたいので、確認テスト的なものが欲しいです。先生のホームページを開いても印刷ができないので...→紙ベースで印刷が必要でしたら、お知らせください。テストするのは「授業の目標」の理解です。聴き方はいろいろ。でもわかっているれば答えられます。普段から色んな人の疑問や質問に答えたり、説明をしたりができていれば、できるでしょう。「説明しなさい」を求めていますよね。あとは全範囲考査の記述問題は、前に紙で配りました。確認してください。

ダイエットはしないのですか？するなら食事を抜くのではなく運動した方がよいですよ。先生の体で黒板が見えない時があります。少し気にしてください。→ダイエットはしません。普通の生活が一番です。年齢相応に太ることは体質も含めて普通のことです。普通にしていれば健康であることが大事ですね。黒板の件は、もう少し気にしていきますね。了解しました♪

あと1時間欲しかったです →何を身につけるかで所要時間は違ってくると思いますが、ここで身につけることは「04プリントの授業の目標を実際に使って見る」ということです。なので、使って答えが出せれば良いだけなので2時間。この仕組みを、説明文を読まずに繰り返せるようになる、のであれば、もう1時間ですね、きっと。それが標準時間だと思います。あとはお互いの協働力を上げて、2時間で全員達成を目指して欲しいということです。

UAA、UAG、UGAの終止コドンとAUGの開始コドンは必ず覚える →覚える必要はないです。

<わかったこと>

- ◎開始コドンより前と終止コドンと終止コドンより後の塩基は、アミノ酸を指定しない。
- ◎開始コドンのAUGまでは3つずつ数えない。
- ◎インスリンを合成するのに用いるmRNAの塩基配列で、AUGという開始コドンから3つずつ、終止コドンのUAA・UGA・UAGまで、アミノ酸の配列が指定される。
- ◎AUGが開始コドン、UAAとUAGとUGAが終止コドン。AUGはメチオニンというアミノ酸を指定し、UAAとUAGとUGAはアミノ酸を指定しない。
- ◎塩基1つずつは塩基って呼んで、3つセットになったらコドンって呼ぶ。

<意見・感想・◎友達に聞いたらわかりやすかった。>

- ◎多分わかったのでよかったです。
- ◎説明ができてよかった。
- ◎自分一人でやらないことで、自分が間違った思い込みをしていると、違うことに気づいて教えてくれるので、良いです。
- ◎ひらめきっておもしろい。教えるって面白い。
- ◎だいたいわかった。