

арналған. Физика пәнінде мұндай тапсырмаларды құрастырар кезде олардың танымдылығына және қызықтылығына назар аударған жөн.

II. Екінші деңгейдегі тапсырмаларға:

Өткен материалды реттеуге және жүйелеуге берілетін

Тапсырмалар жатады. Бұндай тапсырмалар өзгертілген жағдайдағы тапсырмалар, яғни бұрынғы

тапсырмаларға ұқсайды, бірақ бұл тапсырмаларды орындау үшін алғашқы алған білімдерін

түрлендіріп пайдалану қажет болады.

Яғни оқушылардың ойлау қаблеттерін жетілдіруге берілетін тапсырмалар.

Бұндай тапсырмаларда біздің ұлттық ерекшеліктерімізді ескеріп, танымдық және үйретімділіктің болғандығы маңызды. Олар: ребустар, логикалық есептер және сөзжұмбақтар.

III. Үшінші деңгейдегі тапсырмалар: яғни эвристикалық деңгейдегі тапсырмаларды былайша топтастыруға болады.

Бірінші, танымдық - іздену (эвристикалық) түріндегі тапсырмаларды орындау барысында оқушылар жаңа тақырып бойынша меңгерген алғашқы білімдерін (анықтамалар, заңдылықтар шығару, формулаларды жаттау және т.б.)

Екінші, әртүрлі әдіс – тәсілдермен шешуге арналған есептер.

Өз бетімен мысалдар құрастыру және оны өз бетімен шығару, күнделікті өмірден алынған мәліметтер негізінде графиктер салу, диаграмма, жергілікті жағдайда өлшеу жұмыстарын жүргізуге, көрнекі құралдар дайындауға арналған тапсырмалар. Ой қорытып дағдыны қалыптастыруға арналған тапсырмаларды жатқызамыз.

IV. Төртінші деңгейдегі тапсырмалар (шығармашылық тапсырмалар)

Оқушылардың өмірден жинаған тәжірибесі мен қалыптастырған ұғымдары, түсініктері. Олимпиадалық есептер.

Берілген тақырыпқа оқушының өз бетінше рефераттар, баяндамалар дайындауы. Яғни, мұндай тапсырмалар – оқушылардың біліктілігі мен дағдысын қалыптастыру және оны бағалау деңгейі бола алады. Сонымен қорытып айтатын болсақ, бұлар: бірінші деңгей тапсырмалары үшін игерілгенді білімді пысықтауға және қайталауға, ережелер мен анықтамаларды, формулаларды жаттауға арналған тапсырмалар тізбегі.

Сонымен деңгейлік тапсырмалар оқушының ойлау қабілетін үйренушілік деңгейінен шығармашылық деңгейіне бағыттай отырып құралған тапсырмалар болып табылады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қараев Ж.А. «Саралап, деңгейлеп оқыту технологиясы»

2. Жумабекова А.А «Деңгейлік тапсырмалар арқылы дамыта оқыту»

3. Тұрғанбаева Б. «Жеткіншектердің шығармашылық қабілетін дамыту»

Қазақстан мектебі №8, 2012ж

КРИТЕРИАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.

Ермагамбетова Диана Мырзашевна: студент.

Демина Н.Ф.: к.п.н., ассоциированный профессор.

Аннотация: статья посвящена методике внедрения в процесс обучения

физики критериального оценивания. На конкретных примерах показаны некоторые приемы критериального оценивания.

Ключевые слова: критериальное оценивание, формативное оценивание, суммативное оценивание, методика «скаффолдинга», методика «обратного дизайна».

Annotation: the article is devoted to the methodology of introducing criteria-based assessment into the process of teaching physics. In specific examples, some methods of criteria-based evaluations are shown.

Key words: criteria-based assessment, formative assessment, summative assessment, «scaffolding» technique, «reverse design» technique.

Аннотация: мақала физикалық дайындық процесіне критериалды бағалауды енгізу әдістемесіне арналған. Нақты мысалдар критериалды бағалаудың кейбір әдістерін көрсетеді.

Түйінсөздер: критериалды бағалау, қалыптастырушы бағалау, жиынтық бағалау, «скаффолдинг» әдісі, «кері дизайн» әдісі.

На сегодняшний день оценивание обучающихся – одна из проблем в процессе образования. Обновления в образовательной системе ставят новые задачи перед учёными, педагогами, учителями. Организация учебно-познавательной деятельности невозможна без оценивания. Потому что именно процесс оценивания является регулятором, показателем эффективности учебной деятельности. Таким образом, оценивание – это процесс, а оценка – результат этого процесса. Сегодня во всех казахстанских школах оценка фиксируется в электронном журнале регистрации результатов оценивания «Кунделик» с помощью отметки.

Отметка – условное выражение количественной оценки знаний, умений и навыков обучаемых в цифрах или баллах. [1]

Оценивание – это способ коррекции деятельности обучаемых, с помощью которого учитель определяет уровень подготовленности ученика. [2]

Одним из важнейших показателей эффективности среднего образования является уровень учебных достижений обучающихся, который показывает, как образовательная деятельность в школе функционирует, развивается и влияет на результат обучения.

Поэтому от того, насколько качественно построена система оценивания учебных достижений обучающихся, зависит уровень потенциала в повышении качества образования. По повышению уровня среднего образования в Казахстане предложен ряд мер, которые направлены на улучшение качества, актуальности оценки знаний обучающихся. В настоящее время в школах внедряется критериальное оценивание достижений учащихся.

Критериальное оценивание – это процесс соотнесения реально достигнутых обучающимися результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. [2]

Целью критериального оценивания является получение объективной информации о результатах обучения обучающихся на основе критериев оценивания и предоставление ее всем заинтересованным участникам для дальнейшего совершенствования учебного процесса. [2]

В основе методики критериального оценивания лежит процесс сравнения знаний учащихся, с заранее выработанными критериями оценивания. Перед учителем стоит задача разработать дескрипторы, которые отражали бы содержание обучения.

Согласно концепции, критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся с чётко определёнными, коллективно выработанными, заранее известными всем участникам образовательного

процесса (учащимся, администрации школы, родителям, законным представителям и т.д.) критериями, соответствующими целям и содержанию образования, способствующими формированию учебно-познавательной компетентности учащихся.

Выделяют два вида оценивания: формативное и суммативное.

Формативное оценивание - определение текущего уровня усвоения знаний и навыков в процессе повседневной работы на уроке или дома, осуществление оперативной взаимосвязи между учеником и учителем в процессе обучения. Оно позволяет учащимся понимать, насколько правильно они выполняют задания в период изучения нового материала и достигают целей и задач обучения.

Суммативное оценивание - определение уровня сформированности знаний и учебных навыков при завершении изучения блока учебной информации или при завершении определенного уровня обучения.

Для того чтобы осуществить критериальное оценивание на уроках физики, используются различные методики.

Одними из интересных подходов, на мой взгляд, в реализации критериального оценивания в процессе обучения физики является метод «обратного дизайна» и «скаффолдинга».

Обратный дизайн – это специальная технология педагогического проектирования образовательного процесса, главным критерием которого становится не содержание (контент), а планируемые результаты обучения [Велединская, Дорофеева, 2014]. Практика показывает, что более эффективной оказывается деятельность, когда учитель, определяя цели обучения, рассматривает и проектирует процесс оценивания, и только затем планирует и проводит обучение учащихся.

В рамках технологии обратного дизайна предполагается реализация трех стадий проектирования образовательного процесса [Wiggins, Tighe, 2008]:

1 стадия: определение приемлемых доказательств, т.е. ответ на вопрос «Что должны знать, понимать и уметь делать учащиеся?»;

2 стадия: определение приемлемых доказательств, т.е. ответ на вопрос «Что будет являться доказательством достижения учащимися желаемых результатов и их соответствие стандартам?»;

3 стадия: планирование обучения и процесса достижения результатов учащимися.

На основе бесед с учителями и учащимися, мы пришли к выводу, что планирование целей обучения, совместно с учащимися, лучше осуществлять не на каждом уроке. Так на каких же уроках его лучше применять?

В ходе опытного апробирования при прохождении педагогической практики в «Физико-математическом лицее», мы пришли к следующему выводу, что эффективно использовать метод «обратного дизайна» на уроках, в которых вводятся новые понятия.

Например, мы изучаем тему «Сила тока». Учитель, чтобы обучить учащихся формулировать цели урока, формулирует в начале сам. Так, к примеру, в данной теме должны ввести понятие «сила тока». Учитель формулирует задачи урока:

знать, что характеризует данная физическая величина; какой буквой обозначается;

по какой формуле определяется; в каких единицах измеряется;

каким прибором;

как обозначается прибор;

□□ формулировать определение «силы тока».

Таким образом, если у нас будет опять урок посвященный введению нового физического понятия, мы можем привлечь учащихся к проектированию целей урока. Как показал наш опыт, при введении уже третьего понятия, большинство учеников принимают активное участие в формулировании целей урока, а на этапе рефлексии дают четкие ответы. На наш взгляд, содержание предмета позволяет нам и в других случаях научить учащихся приемам формулирования целей урока.

Теория скаффолдинга тесно связана с понятием зоны ближайшего развития Л.С. Выготского и предполагает обучение, в первую очередь, не на когнитивном, а на социальном и межличностном уровнях. Несмотря на тот факт, что сам Л.С.Выготский никогда не использовал термин «скаффолдинг» [Stone, Clark, 2001], именно он обозначил важную роль социального взаимодействия в когнитивном развитии человека.

Скаффолдинг (сооружение подмостков) – интерактивная поддержка, предоставляемая учителем для сопровождения учащегося по зоне его ближайшего развития и содействия ему в выполнении задания, которое он не может выполнить самостоятельно [Глоссарий, 2012].

Современная теория скаффолдинга – это партнерство, основанное на взаимном доверии между участниками образовательного процесса. Поддержка учащихся во время процесса обучения и оценивания с целью оказания необходимой им помощи для достижения поставленных целей [Bruner, 1976] является одной из важнейших функций, выполняемых учителем в практике формативного оценивания.

Основными характеристиками «скаффолдинга» являются:

1. Наличие общей цели. Критически важным условием для «скаффолдинга» является наличие «интерсубъективности» [Rogoff, 1990], т.е. ситуации, когда два субъекта имеют общее на двоих понимание. Интерсубъективность рассматривается как совместная ответственность учителя и учащегося за результаты обучения.

2. Текущая диагностика и адаптивная поддержка. Одной из самых важных особенностей скаффолдинга является тот факт, что учитель непрерывно оценивает прогресс учащегося для оказания необходимой ему поддержки «шаг за шагом». Таким образом, такое взаимодействие «должно помочь учащемуся овладеть необходимыми навыками и выполнить задание на высоком уровне» [Wood, Bruner, Ross, 1976].

3. Диалог и взаимодействие. Взаимодействие учителя и учащегося в скаффолдинге является диагностическим. Это позволяет рассматривать учащегося в качестве активного партнера и участника при решении вопросов/задач, а не пассивного получателя знаний и опыта. А взаимодействие это становится возможным благодаря диалогу [Palincsar, Brown, 1984], то есть разговору между учащимся и учителем, либо между учащимися.

4. Уменьшение поддержки и передача ответственности. Одним из условий скаффолдинга является постепенное сокращение объема оказываемой поддержки учащемуся со стороны учителя [Wood, Bruner, Ross, 1976]. Постепенно это должно привести к полной передаче ответственности за собственное обучение учащемуся.

Обычно «приемами скаффолдинга» являются такие, как активация уже имеющихся знаний, подсказки обучаемым, какую стратегию выполнения задания лучше выбрать, использование тактики «размышление вслух», проговаривание или озвучивание процесса размышления над заданием после его выполнения, вопросы,

совместная работа, моделирование, методы снижения напряжения, практическая помощь.

Эту методику можно использовать на лабораторных работах. К примеру, озвучивается тема лабораторной работы, оговариваются основные определения, касающиеся теме лабораторной работы, с чего лучше начать собирать данную схему, совместно с учениками собирать схему (чаще с подсказками учителя). При выполнении измерений так же необходимы подсказки учителя, направляющие процесс измерения физической величины.

Таким образом, эти два приема, весьма эффективны, могут быть использованы в процессе изучения физики, отражающие современные подходы обучения.

Список литературы:

Л.П. Крившенко, М.Е. Вайндорф-Сысоева. Педагогика. / под ред. Л.П. Крившенко. – М.: Просвещение, 2010. – 432 с.

Г.К. Селевко. Опыт системного анализа современных педагогических систем. – М.: Просвещение, 1996. – 43 с.

Велединская, С. Дорофеева, М. (2015) Смешанное обучение: технология проектирования учебного процесса. Открытое и дистанционное образование, Т. 2., №58, стр. 12-19.

Wiggins G., McTighe J. (2008) Understanding by design. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Stone, C. Clark, M. (2001) School Counselors and Principals: Partners in Support of Academic Achievement, pp. 46-53. Sage Journal.

Bruner, J. (1976) Play: Its Role in Development and Evolution Hardcover. New York: Basic Books.

Rogoff, B. (1991) Apprenticeship in thinking: cognitive development in social context. Oxford University Press, Reprint edition.

Wood, D. Bruner, J. Ross, G. (1976) The role of tutoring in problem solving. Journal of Child Psychiatry and Psychology, Vol.17(2), pp.89-100.

Palincsar, A. Brown, A. (1984) Reading, thinking and concept development: Strategies for the classroom. New York: The College Board

УДК 53.01

ЖЕЛ ГЕНЕРАТОРЫ-ЭНЕРГИЯНЫҢ БАЛАМАЛЫ КӨЗІ

Есентай Н. Б.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университет, Қостанай қ.

Ғылыми жетекшісі: Нупирова А.М.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университет, Қостанай қ.

Аннотация

Мақалада бүгінгі күнгі өзекті мәселеге айналған баламалы энергия көздері (БЭЖ) қарастырылған. Баламалы энергия көздері - табиғи жолмен өндірілетін кәдімгі табиғи құбылыстар, сарқылмайтын ресурстар.

Автор жел генераторларының типтерін, жел қондырғыларының жұмыс принциптерін қарастырған, сонымен қатар жел генераторларының кемшіліктері мен артықшылықтары келтірген.