



Journal of Natural Science

№4
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Кодиров Т- к.ф.д, профессор4. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор5. Султонов М-к.ф.д, доц6. Яхшиева З- к.ф.д, проф.в.б.7. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.8. Хакимов К –г.ф.н., доц.9. Азимова Д- б.ф.н.10. Мавлонов Х- б.ф.д., доц11. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.12. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)13. Мухаммедов О- г.ф.н., доц14. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)15. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц16. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чикарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**НАУЧНЫЙ ПОДХОД ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ
НА ОСНОВЕ ВОПРОСОВ PISA**

Яхшиева З.З. Сиддикова Ш.А.

Джиззакский государственный педагогический институт

Аннотация: В настоящее время современные школы требуют использования новых методов преподавания урока на его различных этапах, но нынешняя школа уже достигла уровня, когда инновационные методы могут применяться для контроля усвоения знаний учащимися в определенный период. И поэтому нами изучены возможности применения в дополнение к стандартным типам тестов, в которых оцениваются знания учащихся по затронутым темам, тесты PISA, которые помогают учителю развивать логику, память и мышление учащихся.

Ключевые слова: естественнонаучная грамотность, школьное образование, PISA, компетенция, контент-анализ, рефлексия, естественнонаучные знания.

Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа целенаправленных учебных программ, хотя анализ учебного плана не предоставит информацию об уровне практики в классе или о скрытой учебной программе, он разъяснит руководящие принципы, которым учителя должны следовать и учитывать в процессе обучения учащихся.

В этом исследовании анализируются сходства и различия национальных программ в Узбекистане с целью определения основных целей и содержания. Однако исследование учебной программы по естествознанию не является простым делом, поскольку образовательный контекст и терминология, используемые в учебных документах, различаются в зависимости от страны и исследователя. Например, использование и определения терминов «цель», «способность», «результат обучения» и «компетентность» различаются. «Цели» обычно используются для описания общей цели предмета или курса в учебной программе национального уровня. «Цели» разбиваются на измеримые модели поведения, которые сформулированы в более узких, более точных, конкретных и измеримых терминах. Они сформулированы с точки зрения того, что учащийся должен знать или уметь делать или чего добился по окончании курса или обязательной школы; эти достижения называются результатами обучения.

Современный ученик должен уметь объяснять явления, интерпретировать свидетельства и данные, планировать и оценивать исследования, аргументировать обсуждение текущих мировых проблем. Кроме того, в каждом цикле вводятся дополнительные направления,

например, в 2012 году проверялась финансовая грамотность, в 2015 году внимание уделялось решению проблем, в 2018 году акцент делался на глобальные навыки.

В 2021 году представители нашей страны впервые участвуют в исследовании PISA и в настоящее время готовятся. Семинары в настоящее время организуются в четырнадцати регионах. Семинары, которые проводятся в регионах Узбекистана, важны для подготовки страны к участию в международных исследованиях, которые являются механизмом повышения глобальной конкурентоспособности Узбекистана.

Программа международных исследований PISA — это система оценки навыков 15-летних учащихся. PISA—уникальное исследование, в нем оценивается не только степень усвоения учебного материала, но и способность использовать полученные навыки и знания для решения самых разных жизненных задач, то есть функциональная грамотность учащихся. Проверяются три вида такой грамотности: «читательская грамотность», «математическая грамотность», «естественнонаучная грамотность».

Заданий на естественнонаучную грамотность в учебниках нет, поэтому их разработка ложится на плечи учителя. Конечно, можно адаптировать тексты заданий PISA. Хотя их использование на предметном уроке затруднено. Поэтому лучше такие задания проводить либо в качестве разминки, либо на классных часах. Тем более, что многие тексты социальные, интересны и поучительны.

В данном случае нами приводятся несколько примеров задач по естественнонаучной грамотности.

Синдром смерти пчелиной семьи. Пчелиным семьям по всему миру угрожает опасное явление. Это называется «синдромом смерти колонии». Это когда пчелы покидают свой улей. В отрыве от улья пчелы умирают, и поэтому синдром разрушения пчелиной семьи уже убил десятки миллиардов пчел. Ученые считают, что причин гибели пчелиных семей несколько.

Вопрос 1: Синдром смерти семьи пчел

Очень важно, чтобы люди, которые держат и изучают пчел, понимали, что такое синдром гибели пчелиной семьи, но этот синдром может поражать не только пчел. Его влияние заметили и орнитологи. Подсолнухи служат источником пищи как для пчел, так и для некоторых видов птиц. Пчелы питаются нектаром подсолнечника, а птицы - семечками. Имея в виду эту ссылку, объясните, почему исчезновение пчел может привести к сокращению популяции птиц.

Семейный синдром смерти пчел: оценка ответа на вопрос 1

Ответ полностью принят

Код 1: Объяснение, в котором говорится или подразумевается, что цветы не могут образовывать семена без опыления.

Ответ не принят

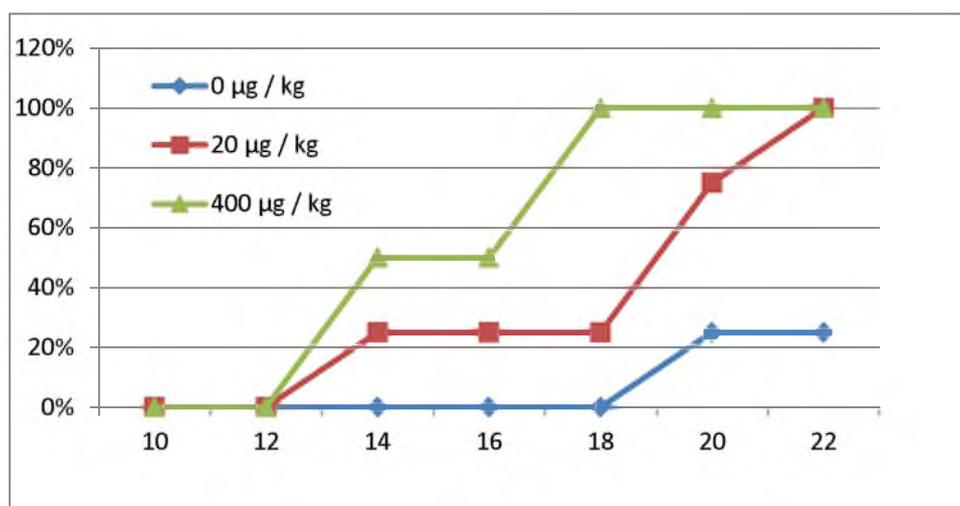
Код 0: другие ответы.

Код 9: Нет ответа.

Воздействие имидаклоприда

Ученые считают, что причин гибели пчелиных семей несколько. Одна из возможных причин - инсектицид под названием имидаклоприд, из-за которого пчелы теряют способность перемещаться вне улья.

Ученые провели эксперименты, чтобы выяснить, приводит ли воздействие имидаклоприда к гибели семей. В некоторых ульях в корм пчелам на три недели добавляют инсектицид. Разные ульи подвергались воздействию инсектицидов разной концентрации, измеряемой в микрограммах инсектицида на килограмм корма (мкг / кг). Некоторые ульи вообще не подвергались воздействию инсектицида. Ни одна из семей не умерла сразу после воздействия инсектицида. Однако к 14 неделе некоторые ульи опустели. Результаты экспериментов отражены на следующем графике:



неделя после воздействия инсектицида

Количество

Вопрос 2: Синдром смерти семьи пчел

Опишите опыт ученых, добавив следующее предложение:

Ученые изучили влияние ...:

А. Гибель пчелиных семей

Б. Концентрации имидаклоприда в продуктах питания

С. Иммуитет пчел к имидаклоприду

... В...:

А. Гибель пчелиных семей

Б. Концентрация имидаклоприда в продуктах питания

С. Иммунитет пчел к имидаклоприду

Семейный синдром смерти пчел: оценка ответа на вопрос 2

Ответ полностью принят

Код 1: Ученые изучили действие В. Концентрация имидаклоприда в пище на А.

Гибель пчелиных семей.

Ответ не принят

Код 0: другие ответы.

Код 9: Нет ответа.

Человек, грамотный в области естественных наук, стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, связанных с естественными науками и технологиями, что требует от него следующих навыков: научное объяснение явлений, оценка и планирование научных исследований, научная интерпретация данных и свидетельств. PISA принципиально отличается от других существующих систем оценивания. Они состоят из:

1. Степень покрытия. В программе участвуют многие государства мира.
2. Упор на непрерывное обучение. Участники исследования сообщают о своей самооценке по прошествии определенного времени, своей мотивации продолжить образование после получения базового образования, стратегиях приобретения новых знаний и навыков.
3. Ориентация на политику, которая включает увязку данных об образовательных достижениях и отношении к обучению с информацией о происхождении учащихся, социальном статусе и факторах, влияющих на усвоение знаний и навыки обучения в школах.

Это рассматривается как человеческая способность к активной гражданской позиции в естественных науках, а также как полная готовность интересоваться идеями в естественных науках.

Литература

1. Andreeva, ND Methodology of teaching biology in a modern school: manual and workshop for undergraduate and graduate programs / ND Andreeva, I. Yu. Azizova, NV Malinovskaya; ed. N.D. Andreeva. - 2nd ed., Rev. and add. - М.: Yurayt, 2017 - 294 p. - (Series: Educational process). - ISBN 978-5-9916-9923-5. - Access mode: www.biblioonline.ru/book/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187.
2. Internet journal "Laboratory of knowledge" published by BINOM. Number 4, April 2012. <http://gazeta.lbz.ru/>
3. Siddikova Sh.A Maxmurova D.D Xolbutaev Sh.Mirzaeva M. Preservation Of Medicinal Plants From The Negative Impact Of Environmental Problems.// Available online at: <http://euroasiapub.org> Vol. 10 Issue 11, Nvember- 2020 ISSN:

2249-7382 | Impact Factor: 7.077| (An open access scholarly, peer-reviewed, interdisciplinary, monthly, and fully refereed journal.)

4. Siddikova Sh.A Pisa Program for Reading and Science Literacy Improvement in Biology Studies.// Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 3, 2021, Pages. 3230 – 3238 / 16 February 2021; Accepted 08 March 2021.
5. Yakhshieva Z.Z.Siddikova Sh.A.Formation of teachers' competence in accordance with international programs.//Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal Volume 2020 Issue 2 Article 1 12-30-2 020 Follow this and additional works at:<https://uzjournals.edu.uz/tziuj>.
6. Siddikova Sh.A. Formation Of Future Specialists In Teaching Natural Sciences//Publication Year: 2020 Solid State Technology Volume: Home /Archives/Vol 63№6/2020/Artcles Indexedby **Scopus**
7. Yakhshieva Z.Z.Siddikova Sh.A Functional Literacy In Living Challenges (Pisa Study)//International Scientific and Current Research conferences“ Pedagogy and Modern Education: tradition, experience and innovation" conference date 05-02-2021 DOI <https://doi.org/10.37547/isrc-intconf02> Indianapolis, Indiana USA6.
8. Siddikova Sh.A. Approche créative basée sur les tests PISA.//8International Journal of Aquatic Science ISSN: 2008-8019 Vol 12, Issue 02, 2021
9. OECD (2009). PISA Technical Report 2006. Paris: OECD
10. Yuenyong, C. and Narjaikaew, P. (2009). Science literacy and science education in Thailand. International Journal of Environmental & Science Education, 4 (3), 335-349.