



Global Scientific Potential

ГЛОБАЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ

№ 2(23) 2013

ISSN 1997-9355

ISSN 1997-9355

«Глобальный научный потенциал»

научно-практический журнал

№ 2(23) 2013

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Скворцов Николай Генрихович

Тютюнник Вячеслав Михайлович

Кузнецов Юрий Викторович

Ляшенко Татьяна Васильевна

Бирженюк Григорий Михайлович

Серых Анна Борисовна

Чамсутдинов Наби Уматович

Осипенко Сергей Тихонович

Петренко Сергей Владимирович

Чукин Владимир Владимирович

Харуби Науфел

Биотехнологии и медицина

Педагогика и психология

История, философия, социология

Филология

Машиностроение

Математические методы и модели

Инженерно-агропромышленные технологии

Управление качеством

Экология и природопользование

Экономические науки

Санкт-Петербург 2013

Журнал
«Глобальный научный потенциал»
выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охране культурного
наследия

Свидетельство ПИ
№ ФС77-44213.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки
и культуры»

Журнал «Глобальный научный
потенциал» входит в перечень ВАК
ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные
результаты диссертации на соискание
ученой степени доктора и кандидата
наук.

Главный редактор
О.В. Воронкова

Выпускающий редактор
В.В. Семенова

Технический редактор
А.А. Жукова

Редактор иностранного
перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию
А.А. Семенов

Адрес редакции:
г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная,
д. 13, к. 1

Телефон:
89627223300

E-mail:
naukajournal@yandex.ru

На сайте
<http://globaljournals.ru>
размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется в
систему Российского индекса научного
цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только с
разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с
мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, главный редактор, председатель редколлегии; тел.: (84752)63-87-80; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.

Скворцов Николай Генрихович – д.с.н., профессор, проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: (8812)324-12-58; E-mail: n.skvortsov@spbu.ru.

Тютюнник Вячеслав Михайлович – д.т.н., к.х.н., профессор, академик РАЕН; директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, тел.: (84752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.

Кузнецов Юрий Викторович – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой управления и планирования социально-экономических процессов Санкт-Петербургского государственного университета, Заслуженный работник высшей школы РФ, Почетный Президент Национальной Академии туризма; тел.: (8812)273-75-27; E-mail: tour@econ.ru.ru.

Ляшенко Татьяна Васильевна – д.п.н., декан факультета информационных технологий и медиадизайна Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств; тел.: (8812)952-57-81, (8812)312-10-78; E-mail: center@spbguiki.ru, decanat@fitim.ru.

Бирженюк Григорий Михайлович – доктор культурологии, профессор, заведующий кафедрой социально-культурных технологий Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов; тел.: (8812)740-38-42; E-mail: set47@mail.ru.

Серых Анна Борисовна – д.пед.н, д.псих.н., профессор, заведующий кафедрой специальных психолого-педагогических дисциплин Балтийского федерального университета имени И. Канта; тел.: 89114511091; E-mail: serykh@baltnet.ru.

Чамсутдинов Наби Уматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 89604094661; E-mail: nauchdoc@rambler.ru.

Осипенко Сергей Тихонович – к.ю.н., член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: (8495)642-30-09, 89035570492; E-mail: a.setios@setios.ru.

Петренко Сергей Владимирович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: (84742)32-84-36, (84742)22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru.

Чукин Владимир Владимирович – к.ф.м.н., доцент кафедры «Экспериментальная физика атмосферы» Российского государственного гидрометеорологического университета; тел.: 89112267442; E-mail: chukin@rshu.ru.

Харуби Науфел – к.т.н., доцент кафедры компьютерных технологий Высшего института технологических исследований (Higher Institute of Technological Studies (ISET) of Kairouan Tunisia (Туни); тел.: 89052708343 +216-92-489-490, E-mail: knaoufel@yahoo.fr.

Содержание

Биотехнологии и медицина

Головкина Н.В., Егорова А.Т. Клинический случай: сочетание симптоматической эпилепсии, цирроза печени и беременности 5

Педагогика и психология

Вавилова И.Н. Типы нравственного поведения 8

Корешкова Л.А. Метапредметная олимпиада «Интеллект» как инструмент определения успешности школьника 11

История, философия, социология

Gadzhiev M.S. Mathematics and Philosophy of Science 14

Зыкова Т.А. Методологические особенности исторического исследования новых религиозных движений (на примере Церкви Последнего Завета) 17

Филология

Цыпина И.М. Анализ грамматической структуры лексико-семантического поля «дипломатия и внешняя политика» 21

Машиностроение

Куготова А.М., Кунижев Б.И., Таова Э.Ю., Каздохова Л.А., Унакафов И.М., Печоева А.Х., Ахриев А.С., Маргазанова Л.М. Функция Грюнайзена некоторых полимеров и их композиций 27

Математические методы и модели

Алтухов Э.Ю., Шепель Э.А., Якимович В.Т. Оценивание функциональных свойств объектов авиационной техники военного назначения 32

Апенько Н.А. Математическая модель синтеза изображений теневых эффектов для систем визуализации тренажерного комплекса летательных аппаратов 36

Казанцева А.В., Петровский Э.А. Математическое планирование эксперимента и повышение качества технического обслуживания центробежных насосов трубопроводов 43

Сорока Я.А. Разработка алгоритма работы с ошибками неоднородности выборочной совокупности данных с использованием нейроподобных структур 48

Ульянов Д.Г. Создание простой модульной системы управления 54

Инженерно-агропромышленные технологии

Гостев К.Г. Особенности и режимы работы генератора холодного плазменного спрея для активации процессов жизненного роста семян хвойных пород 58

Управление качеством

Соседов Г.А., Попов А.А. Формирование и развитие механизма проектирования гибкой системы менеджмента качества организации 61

Экология и природопользование

Высоцкая Е.А. Прикладные проблемы рационального использования и воспроизводства биологических ресурсов агроценозов Воронежской области 65

Экономические науки

Бабанова Ю.В., Кильдибаева Ю.И. Особенности инновационной экономики Финляндии и Южной Кореи 68

Велиев П.А. Значение экономической безопасности и ее роль в обеспечении национальной безопасности 73

Рудаков М.Н., Шегельман И.Р. Приграничное экономическое сотрудничество: необходимость новой парадигмы 76

Contents

Biotechnology and Medicine

- Golovkina N.V., Egorova A.T. Clinical Case: A Combination of Symptomatic Epilepsy, Cirrhosis, and Pregnancy 5

Pedagogs and Psychology

- Vavilova I.N. Types of Moral Behavior 8
Koreshkova L.A. Intersubject Olympiad "Intellect" as an Instrument to Determine Students' Success 11

History, Philosophy and Sociology

- Гаджиев М.Ш. Математика и философия науки 17
Zykova T.A. Methodological Features of Historical Research into New Religious Movements (Illustrated by the Last Testament Church) 14

Philology

- Tsykina I.M. Analysis of Grammatical Structure of Lexico-Semantic Field "Diplomacy and Foreign Policy" 21

Engineering

- Kugotova A.M., Kunizhev B.I., Taova E.Yu., Kazdohova L.A., Unakafov I.M., Tsechoyeva A.Kh., Akhriev A.S., Martazanova L.M. Grunaisen Function of Several Polymers and their Compositions 27

Mathematical Methods and Models

- Altukhov E.Y., Shepel E.A., Yakimovich V.T. Assessing Functional Properties of Military Aircraft Facilities 32
Apenko N.A. Mathematical Model of Synthesis of Shadow Effect Imaging for Visualization Systems of Aircraft Simulators 36
Kazantseva A.V., Petrovsky E.A. Mathematical Planning of Experiment and Quality Improvement of Maintenance of Centrifugal Pumps of Pipelines 43
Soroka Ya.A. Development of an Algorithm to Deal with Errors of Heterogeneity of Total Data Sample Using Neural Structures 48
Ulyanov D.G. Creating a Simple Modular Control System 54

Engineering Agro-Industrial Technologies

- Gostev K.G. Characteristics and Operation Modes of Cold Plasma Spray Generator to Activate Living Growth of Conifer Seeds 58

Quality Control

- Sosedov G.A., Popov A.A. Formation and Development of Mechanism of Designing Flexible Quality Management System 61

Ecology and Nature Management

- Vysotskaya E.A. Applied Problems of Rational Use and Reproduction of Biological Resources of Agricultural Lands of the Voronezh Region 65

Economic Sciences

- Babanova Yu.V., Kildibaeva Yu.I. Features of Innovative Economy of Finland and South Korea 68
Veliyev P.A. Importance of Economic Security and its Role in National Security 73
Rudakov M.N., Shegelman I.R. Cross-Border Economic Cooperation: Need for a New Paradigm 76

УДК 37.031.1

Л.А. КОРЕШКОВА

ГОУ ДПО (ПК)С «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования», г. Кемерово

МЕТАПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА «ИНТЕЛЛЕКТ» КАК ИНСТРУМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНИКА

В эпоху быстрой смены технологий (перехода от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу) необходима принципиально новая система непрерывного образования. Человек становится более мобильным: он приобретает новые специальности, меняет место работы, место жительства, гражданство. Поэтому ключевой характеристикой современного образования становится не только приобретение знаний, умений и навыков, но и формирование творческих компетентностей, умение обучаться всю жизнь.

Федеральные государственные образовательные стандарты предусматривают ожидаемые государством, обществом, личностью результаты образования. Достижение результатов образования обеспечивается компетентностным подходом, в котором компетентность понимается как новое качество субъекта деятельности, проявляющееся в способности системного применения знаний, умений, ценностных установок и позволяющее успешно разрешать различные противоречия, проблемы, практические задачи в социальном, профессиональном и личностном контексте.

Сегодня от выпускников школ требуется не столько обладать знаниями, сколько уметь анализировать и обобщать, сравнивать и делать выводы, получать информацию из различных источников и быстро ее обрабатывать.

Образование выработало целый арсенал педагогических приемов для определения успешности школьников в применении предметных знаний и навыков. Когда же мы говорим о способах проверки метапредметных компетентностей, то набор приемов и форм оказывается не таким большим.

Предлагаемая нами форма проверки и оценивания уровня успешности школьников в применении метапредметных компетентностей – олимпиада «Интеллект» – позволяет быстро и

эффективно определить уровень интеллектуального развития каждого участника, а также их способность использовать имеющиеся знания и навыки при решении метапредметных задач.

Олимпиада «Интеллект» является интеллектуальным соревнованием для учащихся 2–11 (12) классов.

Основные цели олимпиады:

- 1) выявление наиболее интеллектуально развитых учащихся;
- 2) поощрение учащихся, стремящихся к интеллектуальному саморазвитию;
- 3) распространение педагогической технологии «Интеллект» как инструмента развивающего образования.

Дополнительная цель олимпиады «Интеллект» – решение социальных проблем в виде уменьшения негативных явлений в подростковой среде через приобщение детей и подростков к интеллектуальной деятельности.

Принципиальные отличия олимпиады «Интеллект» от других интеллектуальных состязаний и олимпиад:

1. На олимпиаде «Интеллект» школьники выполняют задания, по которым можно оценить уровень развития основных составляющих интеллекта человека: предметно-ориентированные память, внимание, мышление и воображение, предметные тезаурусы, а также предметно-речевые навыки чтения, говорения, слушания и письма. Эти составляющие интеллекта могут проявлять не только успешные ученики, но и обучающиеся с посредственными оценками, полученными по субъективным причинам.

2. На традиционных интеллектуальных викторинах или играх оцениваются интеллектуальные способности в абстрактных областях (абстрактно-логические задачи, задачи на смекалку, задачи на эрудицию). На олимпиаде

де «Интеллект» оцениваются интеллектуальные способности, востребованные в областях школьных предметов. Все интеллектуальные задания составлены на материале школьных предметов для каждой возрастной группы.

3. На олимпиаде «Интеллект» уровень интеллекта оценивается не только при решении задач, но и при их составлении, т.е. оцениваются креативные качества. Ведь человек, достигнувший успехов в жизни, не только решает поставленные перед ним проблемы, но и сам умеет их выявлять, формулировать и ставить перед другими.

Олимпиада проходит в два тура: первый тур – отборочный, второй тур – основной. Олимпиада проходит по девяти возрастным языковым группам. Каждая возрастная группа соответствует определенной параллели.

Данная олимпиада универсальна, поскольку может проводиться как на русском языке, так и на любом национальном языке.

Олимпиадные задания проверяют:

1. *Уровень развития интеллектуальных способностей:*

- степень развития речевых навыков (чтения, письма, говорения, слушания);
- уровень развития внимания, памяти, мышления, воображения;
- уровень сформированности предметных тезаурусов.

2. *Уровень сформированности метапредметной учебной компетентности:*

- умение систематизировать и структурировать материал на основе анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии, выделения причинно-следственных связей (при слушании и чтении учебной информации);
- умение составлять опоры в виде планов текстов, схем, таблиц для дальнейшего запоминания и выдачи информации в письменной и устной речи;
- умение давать толкование понятий на основе родовидовых отношений между понятиями (письменно и устно).

Олимпиада проводится в два тура: отборочный (заочный) и основной (очный). По условиям отборочного тура участникам необходимо продемонстрировать свою метапредметную компетентность, составив и прислав в оргкомитет олимпиады 5–10 интеллектуальных заданий по образцу, предложенному организаторами, либо собственных авторских. Образцы заданий для составления по аналогии разрабатываются

оргкомитетом и меняются ежегодно. Олимпиада имеет свой сайт в сети Интернет, где размещаются образцы заданий, результаты отборочного и основного тура.

Каждый школьник должен самостоятельно составить типовые задачи на материале любого школьного предмета: интеллектуальные задачи опираются на содержание школьных учебных программ данного класса.

Требования к составлению задач:

1. Задачи должны быть составлены на содержании программного материала любых школьных предметов данного класса.

2. Все задачи должны быть составлены самими учащимися. Чем больше вариантов решений будет иметь задача, тем выше балл за задание. Чем больше базовых школьных предметов использовано в одной задаче, тем выше балл. Допускается составление нетипового задания, для решения которого требуется проявление мышления или внимания. Такие задачи оцениваются комиссией оргкомитета субъективно. Чем больше творчества, тем больше балл.

3. Задачи должны решаться с применением интеллектуальных качеств, а не просто при помощи стандартных школьных знаний и навыков.

4. Каждая задача должна содержать три части:

- условие задачи;
- полное решение (одним или несколькими способами);
- ответ (ключ).

По результатам отборочного тура определяются победители, которые приглашаются для участия в основном (очном туре). В ходе очного тура все участники выполняют 8 заданий, составленных на основе технологии «Интеллект».

Особенностью данной олимпиады является ее оперативность. Олимпиада проходит в два тура по 45 мин. каждый. В перерыве между турами участники олимпиады вовлекаются в различные спортивные и творческие соревнования. Кроме этого всем желающим предоставляется возможность принять участие в особом конкурсе – изобретательском. В качестве задания участникам предлагается практическая задача. Работа организуется в формате мозгового штурма и часто приводит к появлению настоящего изобретения.

Среди участников олимпиады определяют победители в номинациях:

- 1) «Чистота и ясность речи»;
- 2) «Точная память»;
- 3) «Динамичное воображение»;
- 4) «Устойчивое внимание»;
- 5) «Системное мышление»;
- 6) «Образное мышление»;
- 7) «Самое быстрое решение»;
- 8) «Железная логика».

Победители и призеры Олимпиады «Интеллект» определяются по результатам, показанным участниками в своих возрастных группах. Абсолютным победителям в каждом блоке вручаются Большая Золотая, Большая Серебряная и Большая Бронзовая медали, ценные призы и подарки спонсоров, участникам, занявшим 1, 2, 3 места в каждой возрастной категории вручаются Малые Золотые, Серебряные и Бронзовые медали и грамоты.

По решению Оргкомитета участники могут получить специальный приз за оригинально со-

ставленную задачу, специальный приз за оригинальное решение задачи.

Всем участникам основного тура выдаются сертификаты участия.

Олимпиада позволяет оценить у участников не только уровень сформированности метапредметных умений, но и словесно-логическое мышление, произвольную смысловую память, произвольное внимание, письменную и устную речь, анализ, рефлекссию содержания, знаково-символическое мышление, осуществляемое как моделирование существенных связей.

Такая форма проверки несомненно стимулирует развитие целенаправленной и мотивированной активности каждого участника Олимпиады, направленной на дальнейшее овладение учебной деятельностью, основой которой выступает формирование личностного смысла учения.

Список литературы

1. Белкин, А.С. Ситуация успеха: как ее создать / А.С. Белкин. – М. : Просвещение, 1991. – 176 с.
2. Биболетова, М.З. Планируемые результаты начального общего образования / М.З. Биболетова; под ред. И.А. Сафоновой / Серия «Стандарты второго поколения». – М. : Просвещение, 2011. – 120 с.
3. Курапова, Т.Ю. Критерии успешности обучения учащихся общеобразовательных школ / Т.Ю. Курапова // Психология в России и за рубежом : материалы междунар. заоч. науч. конференции. – СПб. : Реноме, 2011. – С. 106–109.
4. Соболев, Н.В. Оценка успешности обучения учащихся / Н.В. Соболев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://festiv-al.1september.ru/articles/101368>.

References

1. Belkin, A.S. Situacija uspeha: kak ee sozdat' / A.S. Belkin. – M. : Prosveshhenie, 1991. – 176 s.
2. Biboletova, M.Z. Planiruemye rezul'taty nachal'nogo obshhego obrazovaniya / M.Z. Biboletova; pod red. I.A. Safonovoj / Serija «Standarty vtorogo pokolenija». – M. : Prosveshhenie, 2011. – 120 s.
3. Kurapova, T.Ju. Kriterii uspeshnosti obuchenija uchashhihsja obshheobrazovatel'nyh shkol / T.Ju. Kurapova // Psihologija v Rossii i za rubezhom : materialy mezhdunar. zaoch. nauch. konferencii. – SPb. : Renome, 2011. – S. 106–109.
4. Sobol', N.V. Ocenka uspeshnosti obuchenija uchashhihsja / N.V. Sobol' [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://festiv-al.1september.ru/articles/101368>.

© Л.А. Корешкова, 2013

ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
№ 2(23) 2013
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 15.02.13 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 10,46. Уч.-изд. л. 6,21.
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт».