

Фонд Президентских грантов
Российская академия наук
Российская академия образования
Министерство науки и высшего образования
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
Московский педагогический государственный университет
Российское молодёжное политехническое общество
Национальное агентство развития квалификаций

Вопросы методики и практики привлечения талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок

Сборник трудов Международной конференции
по развитию исследовательского образования
«Научно-методические проблемы привлечения
талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок»

ICRED'2024

Россия, г. Москва, 25-28 марта 2024 г.

г. Москва

2024

УДК 37.01+111.1+378 : 165.0
ББК 72.5
ГРНТИ 02.15+14.25+14.09.03
В74

Рецензенты:

Р.С. Бозиев – доктор педагогических наук, профессор, главный редактор журнала «Педагогика»; профессор кафедры общей и специальной педагогики ОАНО ВО «МПСУ» (г. Москва)

Е.Л. Ерохина – доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой риторики и культуры речи ФГБОУ ВО «МПГУ» (г. Москва)

Редакторы:

Д.Б. Богоявленская – доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (г. Москва)

А.О. Карпов – доктор философских наук (г. Москва)

Е.В. Киприянова – доктор педагогических наук (г. Челябинск)

В74 Вопросы методики и практики привлечения талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок : Сборник трудов Международной конференции по развитию исследовательского образования «Научно-методические проблемы привлечения талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок» – ICRED'2024 (25-28 марта 2024 г., Россия, г. Москва) / Под ред. Д.Б. Богоявленской, А.О. Карпова, Е.В. Киприяновой. – М.: НТА «Актуальные проблемы фундаментальных наук», 2024. – 424 с.

ISBN 978-5-6045364-7-6

В сборник вошли материалы Международной конференции по развитию исследовательского образования «Научно-методические проблемы привлечения талантливой молодежи в сферу исследований и разработок» ICRED'2024, проходившей в МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках Международного форума научной молодежи «Шаг в будущее» с 25 по 28 марта 2024 г. при поддержке Фонда президентских грантов. Конференция является официальным мероприятием Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации и посвящена воспитанию молодых исследователей в различных областях науки и знаний.

На основе материалов конференции были опубликованы ряд научных статей в журнале «Философские науки».

Сборник рекомендуется учителям школ, методистам, организаторам, преподавателям высших учебных заведений, читающим дисциплины соответствующих специальностей и направлений, а также студентам и аспирантам, всем интересующимся проблемами исследовательской деятельности школьников.

#Десятилетие науки и технологий

УДК 37.01+111.1+378 : 165.0
ББК 72.5
ГРНТИ 02.15+14.25+14.09.03
В74

® Официально зарегистрированный знак научно-технической ассоциации
«Актуальные проблемы фундаментальных наук»
© Оформление Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024.

ISBN 978-5-6045364-7-6

О КОНФЕРЕНЦИИ

Международная конференция по развитию исследовательского образования ICRED'2024 прошла с 25 по 28 марта 2024 года в стенах Московского государственного университета имени Н.Э. Баумана при поддержке Фонда президентских грантов. Конференция получила статус официального мероприятия Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации.

Конференция была посвящена ключевому вопросу развития современного общества – воспитанию со школьной скамьи молодых людей, способных стать носителями сложных компетенций высокого уровня, вести научные исследования и технологические разработки на высоком профессиональном уровне.

В число организаторов конференции вошли: Российская академия наук, Российская академия образования, Минобрнауки России, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МПГУ, Российское молодёжное политехническое общество, Национальное агентство развития квалификаций. Информационную поддержку конференции оказал журнал «Философские науки».

Сопредседателями конференции выступили профессор Д.Б. Боявленская – доктор психологических наук, патриарх российской психологии; А.О. Карпов – доктор философских наук, основатель и руководитель программы «Шаг в будущее». Программный комитет конференции возглавил профессор А.В. Лубков – доктор исторических наук, ректор Московского педагогического государственного университета.

На участие в конференции поступило 214 заявок, из них с научным сообщением – 84 заявки, в качестве слушателя – 130 заявок. В конференции приняли участие 122 учёных и специалиста, а также студенты вузов. На конференции были представлены 67 докладов. Многие участники не смогли приехать на конференцию в связи с трагическим событием 22 марта 2024 года.

Центральными темами конференции стали:

– социализация научно-исследовательского типа, как опережающая социализация, вводящая индивида в общество будущего; её этапы и механизмы в системе современного образования и образования будущего; становление личности учащегося как исследователя и разработчика;

– психолого-педагогические методы развития способностей к творчеству молодых исследователей и разработчиков в процессе перехода от усвоения знаний к самостоятельному производству знаний (репродуктивно-продуктивный переход);

– метод научных исследований (в качестве метода обучения), проблемно-познавательная программа, учебно-научная инновационная среда и творческое пространство как фундаментальные составляющие исследовательского образования, обеспечивающие процесс репродуктивно-продуктивного перехода в развитии личности учащихся;

– организация обучения, познания и социокультурной деятельности, нацеленных на формирование способностей к самостоятельному производству знаний;

– роль педагогов, научных руководителей, тьюторов в формировании репродуктивно-продуктивного перехода в развитии учащихся, занятых или интересующихся научно-технологической деятельностью;

– особенности системы образования как институционального фактора в становлении молодых исследователей и разработчиков в разных социальных и культурных условиях.

Конференция состоялась во время проведения Международного форума научной молодёжи «Шаг в будущее», в котором приняли участие 1148 талантливых школьников-исследователей и студентов начальных курсов вузов из 12 стран. Докладчики и слушатели конференции посетили основные мероприятия форума, в том числе защиту проектов на выставке лучших работ и специализированных секциях.

Статьи участников конференции опубликованы в сборнике трудов ICRED'2024, в журнале «Философские науки», тезисы докладов – в программе конференции. Материалы конференции, в том числе сборник трудов, программа и презентации, размещены на главном сайте программы «Шаг в будущее»: <http://www.step-into-the-future.ru> и сайте конференции <http://xn--80accdhga3ib7bs.xn--p1ai/icred>. Телефоны Оргкомитета: +7 (499) 267-55-52, +7 (499) 263-62-82.

Заключение
Международной конференции по развитию исследовательского образования
«Научно-методические проблемы привлечения талантливой молодёжи
в сферу исследований и разработок»
ICRED'2024

г. Москва

26 марта 2024 года

1. Конференция отмечает активную роль Российской научно-социальной программы для молодёжи и школьников программы «Шаг в будущее» в решении основных задач Десятилетия науки и технологий, объявленного Указом Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 года № 231, в которые входит:

- привлечение талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок,
- содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны.

Реализация программы «Шаг в будущее» включена в план проведения Десятилетия науки и технологий в составе инициативы «Наука побеждать». Деятельность программы получила высокую оценку Правительства Российской Федерации.

2. В результате деятельности программы «Шаг в будущее» в масштабах страны сформирована комплексная и сквозная система организации исследований и разработок учащихся 8-11-х классов и студентов 1-го и 2-го курсов вузов, обладающих опытом их ведения. Её формированию способствовала успешная реализация проекта Российского молодёжного политехнического общества «Программа “Шаг в будущее” – технологическому суверенитету и лидерству России», поддержанного Фондом президентских грантов.

3. Научно-технологическая экосистема программы «Шаг в будущее» способствует решению одной из основных задач Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 145, а именно, позволяет «создать возможности для выявления и воспитания талантливой молодёжи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства, обеспечив сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии учёного и инженера» (пункт 24).

4. В числе ключевых задач привлечения талантливых школьников и студентов 1-го и 2-го курсов в сферу исследований и разработок конференция выделяет следующие.

4.1. Развитие полноценного сектора исследовательского образования в средней и высшей школах на основе научных, методических и психологических результатов отечественных учёных и специалистов.

4.2. Формирование в средней и высшей школах эффективной системы практико-ориентированных исследований и разработок учащихся, в том числе выполняемых в форме проекта, представляющих собой работы, результаты которых имеют применение в науке, технике, социальной сфере. На необходимость реализации практико-ориентированного подхода в образовании указывает Концепция технологического развития до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года № 1315-р (пункт V.4).

4.3. Фундаментальная постановка обучения в предметных областях, являющихся базовыми для формирования необходимой междисциплинарной системы знаний при проведении исследований и разработок учащимися в тех или иных сферах науки и техники.

4.4. Развитие способностей учащихся к применению научных знаний на практике, в основе которых лежат умения видеть проблему, формулировать и описывать проблему, строить модель для её решения.

4.5. Формирование непосредственных связей учебных заведений средней и высшей школ с организациями науки, промышленности, социальной сферы; организация продуктивного взаимодействия учащихся с учёными и высококвалифицированными специалистами реального сектора экономики, знакомства учащихся с реальными задачами научно-технической сферы, с современными методами ведения исследований и разработок.

Вследствие нерешённости этих задач высокие потенциальные возможности значительной части талантливой молодёжи, молодых исследователей и разработчиков остаются нереализованными.

СОДЕРЖАНИЕ

О КОНФЕРЕНЦИИ	1
Заключение Международной конференции по развитию исследовательского образования «Научно-методические проблемы привлечения талантливой молодёжи в сферу исследований и разработок» – ICRED'2024	2
ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ	3
Карпов А.О. На пути к себе	3
Богоявленская Д.Б. От теории к практике: от языков мышления к полю воображения	16
Леонтович А.В. Развитие интегративного подхода в школьном образовании	22
Сериков В.В. Роль научного руководителя в формировании будущего исследователя	31
Зверева Г.И. Выбор методов исследования в процессе конкретно-научной работы учащихся	38
Кожевников Д.Н. Особенность современной творческой деятельности – активное использование средств модельной наглядности	43
Багдасарьян Н.Г. Этот дивный ChatGPT: как технологии искусственного интеллекта меняют образование и научное творчество	53
Киприянова Е.В. Образовательная среда школы как конструктор возможностей, исследований, практик: контуры проектирования	64
Рябенко И.П. Методы и практики мотивации школьников к участию в научных исследованиях. Из опыта организации исследовательской и проектной деятельности школьников в Центре развития одарённости Краснодарского края	75
СЕКЦИЯ 1. Исследовательские обучение, деятельность, мышление	82
Козолупенко Д.П. О некоторых стратегиях преодоления кризиса современного образования	82
Бубнова Н.В., Борис Н.А., Баевская И.С. Образовательная практика «Сценарии профессионального самоопределения через реализацию проектно-исследовательской работы»	91
Анандаева А.Б., Дамдинжапова О.М. Исследовательская деятельность в формировании естественнонаучной грамотности учащихся основной и старшей школ	100

Горпинич Т.А.	108
Формирование исследовательских компетенций и навыков проектной деятельности обучающихся посредством участия во Всероссийском проекте «Бессмертный полк фронтовых писем»	
Палей Е.В.	114
Формирование исследовательских навыков: научное и философское в современной образовательной практике	
Кулаева О.А.	124
Реализация межпредметности при организации проектной и научно-исследовательской деятельности учащихся	
Жукова Е.С., Баранов К.А.	130
Критерии успешной реализации исследования на этапе его выполнения на материале работ школьников	
Александрова О.А., Шевченко А.К.	137
Роль педагогов и наставников в формировании репродуктивно-продуктивного перехода в развитии учащихся на примере работы в Центре детского научного и инженерно-технического творчества «Квант»	
Кроткова А.В., Микляева Н.В.	144
Научное общество как средство формирования научно-исследовательского типа социализации студентов	
Алексеенко Т.В., Горбенко И.А.	152
Формирование исследовательской позиции обучающихся средствами кинопедагогики	
Трушляков А.В.	161
Из опыта работы по формированию учебно-исследовательских компетенций обучающихся на уроках	
Анохина К.К., Пушкина С.В., Манакова Е.О.	170
Вопросы достижения метапредметных результатов при выполнении исследовательских работ по естественнонаучным дисциплинам	
Рясько О.В., Киселева Н.В., Яковлева М.Н.	178
Опыт поэтапного погружения старшеклассников в исследовательскую деятельность	
Клёнова И.В.	184
Один из способов решения проблемы привлечения молодёжи в сферу проектной и исследовательской деятельности	
Матвейчук С.А.	192
Особенности научно-исследовательской деятельности в отдалённых от научных центров регионах	
Смылова В.А.	201
Педагогические условия становления личности учащегося как исследователя и разработчика	
Кузнецова В.Е.	210
Опыт организации проектной деятельности школьников на базе общеобразовательной школы	

Сейтенова С.Ж.	216
Коммодификация высшего образования как путь трансформации современных университетов	
Гладков Е.А., Глушецкая Л.С., Гладкова О.В.	225
Практические работы и деловые игры как первый этап исследовательской деятельности в областях экологии, охраны окружающей среды и химии	
Молодцова Н.Г.	232
Развитие продуктивного мышления учащихся в контексте исследовательской деятельности на материале произведений живописи	
Гурова Н.А.	240
Исследовательское образование: метод научных исследований и его компоненты для развития личности обучающихся	
Адашев В.Е., Зайцева В.Е., Чудинова Е.В.	250
Учебное моделирование как ключ к инициативному и самостоятельному исследованию (образовательная система Д.Б. Эльконина-В.В. Давыдова)	
Андреева Л.В., Егорова Э.В., Логутова Н.П.	258
Современные проблемы вовлечённости детей в исследовательскую деятельность	
Филимонов А.С.	266
Личностно-ориентированный подход при формировании навыков проектной и научно-исследовательской деятельности у учащихся 7-го класса	
СЕКЦИЯ 2.	273
Институты, организационные формы и среда в научно-исследовательской деятельности учащихся	
Кузюра Т.А.	273
Формирование интеллектуального потенциала России посредством деятельности учреждения дополнительного образования Алтайского края	
Кулешова Ю.М., Кучменко Н.А., Рычкова Д.М.	280
Пространство старшей школы лицея: место становления молодых исследователей и разработчиков	
Минченко М.М.	289
Раннее вовлечение в инженерное творчество с использованием технологии проведения соревнований командного конструирования	
Морозова Е.А.	295
Архивные материалы как один из факторов активизации исследовательской работы по патриотическому воспитанию учащихся	
Степанова С.Ю., Матвеев Н.В., Соколов А.А.	303
Из опыта организации исследовательского образования в Псковской области	
Шестаков А.А.	311
Индивидуальный образовательный маршрут – инструмент становления личности учащегося как исследователя и разработчика	

Машкова М.Г., Дегтярев Е.А., Низамиев Э.И.	319
Использование современных информационно–коммуникационных технологий в процессе проектной деятельности	
Самедова З.Д.	326
Научно-методические проблемы привлечения учащихся в научно-исследовательскую и научно-техническую деятельность в образовательных организациях Республики Дагестан	
Воронина М.Е.	335
Форма организации научно-исследовательской деятельности старшеклассников в области психологии: психолого-педагогический проект «Лаборатория саморазвития»	
Калашникова М.Б., Калина В.В., Яковлева Н.Н.	343
Особенности восприятия успешных учеников педагогами детских школ искусств	
Шестова М.А.	349
Студенческое научное общество как среда развития личности и формирования научно-исследовательских компетенций молодого учёного	
Виноградова О.С., Сельницина А.М., Гавронская Е.В.	355
Социально-экологические аспекты сопровождения научного творчества школьников	
Авдейкина О.А.	363
Организация групповой работы школьников для решения проектных задач	
Сташкевич М.А.	369
Подготовка к участию в конкурсах технической направленности: важные аспекты организации проектной деятельности школьников	
Токмакова Н.В.	377
Математический клуб как эффективная форма развития творческого потенциала учащихся (25 лет математическому клубу)	
Потехина Т.И., Захарова И.В.	384
Факторы социализации научно-исследовательского типа в современной школе	
Сорокин С.С., Митрофанова Т.В.	390
Подготовка к соревнованиям как способ развития научного мышления у детей	
Чимитова С.Ц.	398
Опыт организации исследовательской работы со школьниками. Научное руководство и мотивация	
Еремкин Р.А.	406
Организация и контроль научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся с помощью сервисов WEB 2.0	
Алфавитный указатель авторов	415
Фоторепортаж	416
Содержание	421