**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОЛЕНЕГОРСКА
С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

184536, г. Оленегорск, Мурманская область,
ул. Мира, д. 38
Тел./факс: (81552) 54-217, 53-206

От «26_»07.2021 г. № 226
На № _____ от «___» _____

**Руководителям
общеобразовательных организаций**

О направлении информации

В соответствии с письмом Министерства образования и науки Мурманской области от 19.07.2021 г. № 17-02/7488-ТЛ «О проведении 1 сентября Урока науки и технологий» направляем письмо Минпросвещения России от 14.07.2021 № ТВ-1060/04 и методические рекомендации для проведения 1 сентября 2021 года в образовательных организациях Урока науки и технологии.

Просим обеспечить проведение Урока науки и технологий в соответствии с предложенными рекомендациями.

Приложение: в электронном виде.

И.о. директора МУ «ИМЦ» **Л.Н.Столярова**

Рассылка: дело, МБОУ СОШ № 4, 13, 22, МБОУ ООШ № 7, 21.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Каретный Ряд, д. 2, Москва, 127006
Тел. (495) 539-55-19. Факс (495) 587-01-13
E-mail: info@edu.gov.ru
ОГРН 1187746728840
ИНН/КПП 7707418081/770701001

14.07.2021 № ТВ-1060/04

Руководителям органов
исполнительной власти субъектов
Российской Федерации,
осуществляющих государственное
управление в сфере образования

О проведении 1 сентября 2021 г.
Урока науки и технологий

Минпросвещения России информирует о том, что Указом Президента Российской Федерации от 25 декабря 2020 г. № 812 «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий» 2021 год объявлен годом науки и технологий.

В связи с этим Минпросвещения России направляет методические рекомендации для проведения 1 сентября 2021 г. в образовательных организациях Урока науки и технологий.

В силу того, что данное мероприятие является официальной частью Плана основных мероприятий по проведению в Российской Федерации Года науки и технологий в 2021 году (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 г. № 605-р), рекомендуется учесть тематику месяца Года науки и технологий («Генетика и качество жизни»), включить информацию о Годе науки и технологий в раздаточные материалы, печатную продукцию, в социальные медиа, а также обязательно следует использовать логотип Года науки и технологий при проведении указанного мероприятия.

С целью привлечения талантливой молодежи в сферу науки и технологий в рамках данного мероприятия рекомендуется активное включение спикеров из числа молодых ученых. Предлагается задействовать молодых ученых:

участников программ государственной поддержки (получателей грантов Президента Российской Федерации для молодых ученых (кандидатов и докторов наук), стипендий Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, и получателей грантов Президента Российской Федерации для поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности), членов Совета молодых ученых федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» (далее – Российская академия наук).

Минпросвещения России и Минобрнауки России готовы обеспечить информационную поддержку Урока науки и технологий, а также предоставить список молодых ученых для организации мероприятия.

Рекомендации Российской академии наук по проведению Урока науки и технологий, а также логотип Года науки и технологий прилагаются.

Приложение: в эл. виде.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B7B7BEF9594E29A8B8EE25876116626720374C9
Владелец **Васильева Татьяна Викторовна**
Действителен с 28.07.2020 по 28.10.2021

Т.В. Васильева

Сальцева А.Д.
(495) 587-01-10, доб. 3334

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Российская академия наук»
(РАН)

Вице-президент
академик
ХОХЛОВ
Алексей Ремович

Ленинский проспект, д. 14, Москва, 119991
тел.: (499) 237-54-31
e-mail: khokhlov@presidium.ras.ru

08.07.2021 № 10010-84

О разработке рекомендаций
25.06.2021 № АБ-367/04

Первому заместителю
Министра просвещения
Российской Федерации

А.В. Бугаеву

Уважаемый Александр Вячеславович!

При разработке рекомендаций для проведения 1 сентября 2021 г. Урока науки и технологий, посвященного реализации в Российской Федерации Года науки и технологий, объявленного Указом Президента Российской Федерации от 25 декабря 2020 г. № 812 (далее - Урока), Российская академия наук предлагает использовать основные понятия, ключевые идеи и направления реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (в редакции Указа Президента Российской Федерации от 15 марта 2021 г. № 143) (далее - Стратегии).

В частности, при проведении Урока целесообразно обсудить вместе с обучающимися **основные понятия**, используемые в Стратегии:

- научно-технологическое развитие Российской Федерации - трансформация науки и технологий в ключевой фактор развития России и обеспечения способности страны эффективно отвечать на большие вызовы;

- большие вызовы - объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов;

- приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации - важнейшие направления научно-технологического развития государства, в рамках которых создаются и используются технологии, реализуются решения, наиболее эффективно отвечающие на большие

вызовы, которые обеспечиваются в первоочередном порядке кадровыми, инфраструктурными, информационными, финансовыми и иными ресурсами;

- независимость - достижение самостоятельности в критически важных сферах жизнеобеспечения за счет высокой результативности исследований и разработок и практического применения полученных результатов;

- конкурентоспособность - формирование явных по отношению к другим государствам преимуществ в научно-технологической области и, как следствие, в социальной, культурной, образовательной и экономической областях.

Кроме того, при проведении Урока предлагаем рассмотреть **роль науки и технологий** в обеспечении устойчивого будущего нации, в развитии России и определении ее положения в мире. В Стратегии подчеркивается, что Россия исторически является одной из мировых научных держав:

- отечественные научная и инженерная школы эффективно решают задачи социально-экономического развития и обеспечения безопасности страны, вносят существенный вклад в накопление человечеством научных знаний и создание передовых технологий;

- в российской науке имеется значительный потенциал в ряде областей фундаментальных научных исследований, что находит отражение в том числе в рамках совместных международных проектов, включая создание и использование уникальных научных установок класса «мегасайенс»;

- существует несколько сотен научных и образовательных центров, проводящих исследования и разработки мирового уровня.

Следует подчеркнуть, что научно-технологическое развитие Российской Федерации **является одним из приоритетов** государственной политики и определяется комплексом внешних и внутренних (по отношению к области науки и технологий) факторов, формирующих систему больших вызовов. Наиболее значимыми с точки зрения научно-технологического развития Российской Федерации **большими вызовами**, сформулированными в Стратегии, являются:

- исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов;

- демографический переход, обусловленный увеличением продолжительности жизни людей, изменением их образа жизни, и связанное с этим старение населения, что в совокупности приводит к новым социальным и медицинским проблемам, в том числе к росту угроз глобальных пандемий, увеличению риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций;

- возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан;

- потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе;

- качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики и наращивание объема выработки и сохранения энергии, ее передачи и использования;

- новые внешние угрозы национальной безопасности (в том числе военные угрозы, угрозы утраты национальной и культурной идентичности российских граждан), обусловленные ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильностью, и усиление их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности;

- необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны, а также укрепление позиций России в области экономического, научного и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

При проведении Урока следует обратить внимание обучающихся на **глобальные изменения** в организации научной, научно-технической и инновационной деятельности, что приводит к возникновению следующих значимых для научно-технологического развития Российской Федерации **внутренних факторов:**

- сжатие инновационного цикла: существенно сократилось время между получением новых знаний и созданием технологий, продуктов и услуг, их выходом на рынок;

- размывание дисциплинарных и отраслевых границ в исследованиях и разработках;

- резкое увеличение объема научно-технологической информации, возникновение принципиально новых способов работы с ней и изменение форм организации, аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок;

- рост требований к квалификации исследователей, международная конкуренция за талантливых высококвалифицированных работников и привлечение их в науку, инженерию, технологическое предпринимательство.

В Стратегии подчеркивается, что своевременной реакцией на большие вызовы должно стать создание технологий, продуктов и услуг, не только отвечающих национальным интересам Российской Федерации и

необходимых для существенного повышения качества жизни населения, но и востребованных в мире.

При проведении Урока также предлагаем вместе с обучающимися рассмотреть и обсудить **приоритеты и перспективы** научно-технологического развития Российской Федерации.

В Стратегии указано, что в ближайшие 10-15 лет приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации следует считать те направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке, и обеспечат:

- переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

- переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;

- переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

- переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;

- противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;

- связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;

- возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук.

Согласно Стратегии, в долгосрочной перспективе особую актуальность приобретают исследования в области понимания процессов, происходящих в обществе и природе, развития природоподобных технологий, человеко-машинных систем, управления климатом и экосистемами. Возрастает актуальность исследований, связанных с этическими аспектами технологического развития, изменениями социальных, политических и экономических отношений.

Кроме того, при проведении Урока важно рассмотреть **основные направления и меры реализации** государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации, среди которых:

- кадры и человеческий капитал (создание возможностей для выявления талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций и развитие интеллектуального потенциала страны);
- инфраструктура и среда (создание условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности и лучшим российским практикам);
- взаимодействие и кооперация (формирование эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, повышение восприимчивости экономики и общества к инновациям, развитие наукоемкого бизнеса);
- управление и инвестиции (формирование эффективной современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечение повышения инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок);
- сотрудничество и интеграция (международное научно-техническое сотрудничество и международная интеграция в области исследований и технологий, позволяющие защитить идентичность российской научной сферы и государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность российской науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия).

Вице-президент РАН,
академик РАН А.Р. Хохлов

Соломатин А.М.
8(499)995-14-64 (доб.1507)