**Методические рекомендации**

**«Дополнительное образование детей и молодежи в 2021/2022 учебном году: актуальные содержательные и организационные аспекты. Техническое творчество»**

В 2021-2022 учебном году свыше 39 тысяч учащихся учреждений дополнительного образования детей и молодежи республики в более чем 3400 объединениях по интересам продолжат осваивать программы технического, спортивно-технического, естественно-математического и социально-экономического профилей (далее – технический профиль).

В учреждениях дополнительного образования детей и молодежи
(далее – учреждения дополнительного образования) реализация программы технического профиля будет осуществляться с учетом приоритетных направлений Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, стратегии «Наука и технологии: 2018–2040», Указа Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы»; Постановления Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь от 12 апреля 2019 г. № 241/6 «О плане совместных действий по повышению финансовой грамотности населения на 2019-2024 годы»; Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 29 января 2021 г. № 57 «О государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы»; Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы; Постановления Министерства образования Республики от 11 декабря 2020 г. №301 «О Правилах проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи»; Постановления Министерства образования Республики Беларусь от 31 декабря 2020 г. №312 «Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025 гг.».

В новом учебном году для учреждений дополнительного образования, реализующих программу технического профиля, наиболее важным станет решение следующих задач:

формирование у детей и молодежи устойчивой мотивации к выбору будущей профессии в сфере высоких технологий;

формирование инновационного мышления через интеллектуальную и игровую деятельность, ознакомление с высокотехнологичными отраслями экономики и профессиями, их обеспечивающими;

формирование инфраструктуры раскрытия творческого потенциала детей и молодежи, стимулирующей овладение научными, научно-техническими знаниями и практическими навыками коммуникации, инициативности и самообучения;

создание условий для знакомства учащихся с современными высокотехнологичным оборудованием и наукоемкими технологиями;

выявление и дальнейшее сопровождение одаренных детей и молодежи, в том числе путем тестирования склонностей каждого ребенка и выработки рекомендаций по профориентации;

создание возможности для изучения основ профессиональных компетенций учащимися с целью решения проблемы обеспечения отраслей экономики высококвалифицированными кадрами;

создание новых возможностей для ранней профориентации и профессионального самоопределения учащихся;

привлечение талантливой молодежи в сферу управления, науку, экономику, развитие молодежного предпринимательства.

Главной особенностью учебного года станет реализация образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи в Национальном детском технопарке. Дополнительное образование одаренных детей и молодежи – вид дополнительного образования, направленный на выявление и развитие у учащихся способностей к научно-исследовательской и изобретательской деятельности.

Взаимодействие региональных учреждений образования с Национальным детским технопарком будет осуществляться по таким направлениям как:

выявление одаренных детей и молодежи в регионе;

создание условий для развития интеллектуальных способностей и творческого потенциала учащихся за счет новых конкурсно-образовательных мероприятий;

индивидуальное и групповое сопровождение детей и молодежи, чьи достижения попали в республиканский банк одаренных детей;

развитие научно-исследовательских компетенций учащихся и повышение мотивации подростков к проектной и учебно-исследовательской деятельности;

расширение сети объединений по направлениям реализации образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи в Национальном детском технопарке;

оказание организационной поддержки в отборе учащихся с целью приема в Национальный детский технопарк для освоения содержания образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи (своевременное информирование в регионе о проведении образовательных смен, выявление одаренных учащихся, подготовка, сопровождение и доставка их для участия во 2 и 3 отборочных этапах, в последующем – в Национальный детский технопарк;

участие в построении индивидуальной образовательной траектории учащихся, осваивающих содержание образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи, во взаимодействии с Национальным детским технопарком и региональными учреждениями высшего образования посредством дистанционного образования, участия в международных, республиканских, областных конкурсах и других мероприятиях, подготовки публикаций, научно- технической информации и пропаганды их достижений.

Для решения поставленных задач в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи будет использован наиболее актуальный опыт педагогов дополнительного образования, представленный на
XIX республиканскую выставку научно-методической литературы, педагогического опыта и творчества учащейся молодежи:

совершенствование системы выявления и поддержки одаренных детей и молодежи, развития у них интереса к научной, научно-технической и инновационной деятельности, стремления к личностным научным достижениям, посредством отбора и обучения в Национальном детском технопарке (Скребец С. Ф., Вербицкая Л. А., учреждение образования «Национальный детский технопарк». Сборник учебных программ (по направлениям) образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи, реализуемых в учреждении образования «Национальный детский технопарк». Выпуск 1);

включение детей и молодежи в реализацию проектной и исследовательской деятельности на основе использования современного оборудования и технологий в науке, промышленности и производстве (Шаповалова Т. В., Прохожая Е. А., государственное учреждение дополнительного образования «Витебский областной дворец детей и молодёжи». Творческий проект «Страна деревянной игрушки»);

разработка учебно-методических комплексов к программам объединений по интересам с использованием современных цифровых технологий, обеспечение исследовательской и проектной деятельности детей и молодежи в области техники и технологий
(Cлива С. Г., государственное учреждение образования «Мозырский центр технического творчества детей и молодежи». Учебно-методический комплекс «Стендовый моделизм»);

формирование современных технических и технологических компетенций и грамотности, инженерного мышления учащихся, развитие предпрофессиональных навыков в сфере технического творчества и изобретательства (Урбан А. П., Русак Е. А. учреждение образования «Минский государственный дворец детей и молодежи». Формирование основ инженерного мышления посредством технического конструирования и проектирования в объединении по интересам «Школа робототехники»);

формирование новых возможностей для профориентации и освоения современных профессиональных компетенций учащимися и молодежью в рамках движения «JuniorSkills» (Цыркун К. И., Альхимович Н.В. учреждение образования «Национальный детский технопарк». Программы объединений по интересам (основы профессиональных компетенций XXI века);

создание на базе действующих учреждений дополнительного образования детей и молодежи высокотехнологичных площадок
(Fab-lab) для реализации различных инженерно-технических задач с учетом потребности экономики региона в квалифицированных кадрах, в том числе специалистах технического и экономического профилей (Мартынова Е. Г., Никитин С. М., Влашевич В. В., государственное учреждение образования «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи». Учебно-методический комплекс для проведения занятий по программе объединения по интересам «FabLab»);

системное применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи (Жирикова Е. П., государственное учреждение образования «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи». Сборник материалов по организации и проведению онлайн и дистанционных мероприятий в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи;
Серехан Т. Ю., Панасик О. А., государственное учреждение образования «Гродненский областной центр технического творчества». Проект «Интерактивное Лето-2020»; Халикова Н. В., государственное учреждение дополнительного образования «Дворец детей и молодёжи г.Новополоцка». Творческо-игровой проект «Суббота онлайн #Де\_Тво\_Ра»);

расширение перечня образовательных программ дополнительного образования технического, спортивно-технического, естественно-математического и социально-экономического профилей, направленных на социализацию, профессиональною ориентацию и допрофессиональную подготовку детей и молодежи (Шенец А. И., Бурко В. И., государственное учреждение образования «Компьютерный центр детей и молодёжи г.Светлогорска». «Информационные технологии в формировании профессионального самоопределения учащихся»);

планирование реализации программы объединения по интересам, как один из решающих факторов получения учащимися качественного дополнительного образования детей и молодежи (Цыркун К.И., Альхимович Н.В., учреждение образования «Национальный детский технопарк». «Планирование работы объединения по интересам. Методические рекомендации.).

С вышеназванными методическими материалами можно ознакомится на сайте Национального детского технопарка: <http://www.ndtp.by>; методическая деятельность; БюРО (бюллетень регионального опыта); XIХ республиканская выставка научно-методической литературы, педагогического опыта и творчества учащейся молодежи.

Будет продолжено развитие международных связей в области инновационного и технического творчества: проведение конкурса научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты
XXI века» – совместного проекта Постоянного Комитета Союзного государства, Министерства образования Республики Беларусь, Министерства образования и науки Российской Федерации планируется в сентябре 2021 г. на базе учреждения образования «Национальный детский образовательно-оздоровительный центр «Зубрёнок».

Учреждения дополнительного образования примут также участие в различных международных мероприятиях с очной и дистанционной формами проведения.

Будет продолжено совершенствование совместной деятельности учреждений дополнительного образования с использованием ресурсов организаций науки, молодежной политики, культуры, общественных объединений с применением программ сетевого и межведомственного взаимодействия.

Внедрение цифровых и новейших индустриальных технологий в содержание образовательных областей «Техническое конструирование», «Техническое моделирование», «Авиамоделизм», «Автомоделизм», «Автомотоспорт», «Картинг», «Киберспорт», «Судомоделизм», «Радиоспорт», «Ракетомоделизм», «Роботоспорт», «Астрономия», «Информатика», «Математика», «Робототехника», «Физика», «Химия», «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Социология», «Социально-экономическая статистика», «Право» и др., станет одним из условий при разработке программ объединений по интересам с повышенным уровнем изучения.

Предусматривается дальнейшее расширение сети объединений по интересам и направлений проектно-исследовательской деятельности учащихся, соответствующих наиболее перспективным направлениям развития современной науки и техники: IТ-отрасль и цифровая экономика; цифровые технологии; искусственный интеллект и робототехника; цифровые пространственные модели, технологии дополненной реальности; индустриальный интернет; энергетика будущего; роботизация и мехатроника; наноиндустрия; биоиндустрия; аддитивные технологии; композиционные и «умные материалы»; космические системы; электрические и беспилотные транспортные средства; лазерные, плазменные, оптические технологии и оборудование; микро-, опто- и СВЧ-электроника, фотоника, микросенсорика; радиоэлектронные системы и технологии и др.

Перспективным направлением в новом учебном году станет создание и функционирование региональных интернет-сообществ (форумов) детей и молодежи, интересующихся наукой, техникой, изобретательством, исследовательской и проектной работой.

Будет продолжено совершенствование системы развития объединений по интересам технического профиля, основу которой составляют традиционные республиканские и региональные мероприятия: акции, выставки, конкурсы, конференции, недели, слеты, смотры, спартакиады, турниры (сайт Национального детского технопарка: <http://www.ndtp.by>; календарь республиканских мероприятий учреждений дополнительного образования детей и молодежи (технический профиль) на 2021/22 учебный год.

В учреждениях дополнительного образования детей и молодежи массовые мероприятия и занятия в объединениях по интересам будут организованы с максимальным учетом условий, связанных с последствиями эпидемиологической ситуации по инфекции COVID-19 (коронавирусной инфекции).

В новом учебном году гармоничное сочетание и преемственность образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи и образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи позволит создать необходимые условия для гражданского становления, духовно-нравственного и патриотического воспитания, развития творческого потенциала и поддержки талантливой молодежи, профориентации и содействия выбору профессий, востребованных в обществе для реализации приоритетных направлений науки, техники и технологии.