

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ярославской области
«Институт развития образования»

**Обновление содержания и технологий
дополнительного образования детей**

О. В. Кашина

**Разработка
дополнительных общеобразовательных
общеразвивающих программ
технической направленности**

Методические рекомендации

Ярославль
2022

УДК 374
ББК 74.200.58
К 31

Публикуется по решению
редакционно-издательского
совета ГАУ ДПО ЯО ИРО

Рецензенты:

Жукова Наталия Николаевна, методист МБУ ДО «Центр детского и юношеского технического творчества», г. Рыбинск;
Нечипорук Екатерина Петровна, заведующий отделом образовательных программ МОУ ДО «Городской центр технического творчества», г. Ярославль

К 31

Кашина О. В.

Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической направленности: методические рекомендации / О. В. Кашина. — Электрон. текстовые дан. (665 Kb). — Ярославль : ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2022. — (Обновление содержания и технологий дополнительного образования детей)

Рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической направленности составлены в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Министерства просвещения Российской Федерации «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Адресованы педагогическим работникам образовательных организаций, реализующих дополнительные образовательные услуги технической направленности, с целью совершенствования документационного обеспечения образовательного процесса.

УДК 374
ББК 74.200.58

©Кашина О. В., 2022
©ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2022

Содержание

Введение	4
1. Нормативно-правовые основы проектирования дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности.....	6
2. Структура дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности.....	8
2.1. Титульный лист	11
2.2. Пояснительная записка.....	12
2.3. Учебный план	16
2.4. Содержание учебного плана	19
2.5. Обеспечение.....	20
2.6. Контрольно-измерительные материалы	26
Приложения	28
Библиографический список.....	45

нения простейших макетов (техники, орудий, зданий) с использованием плоскостных разверток,

- памятки, содержание которых отражает последовательность действий при работе с программой Microsoft Power Point,
- обучающие презентации, содержащие пошаговую информацию о разработке проектов средствами моделирования и макетирования из бумаги,
- технологические альбомы, пошагово иллюстрирующие процесс создания авиамоделей.

2.6. Контрольно-измерительные материалы

Контрольно-измерительные материалы программы технической направленности могут включать:

- тесты исследования уровня знаний, разработанные педагогами дополнительного образования, представленные в письменной (диктант, кроссворд, ребус, тест, чайнворд и т.д.), устной формах (викторина, игра, кейс и т.д.), с использованием цифровых сервисов,
- тесты исследования механических способностей, например, тесты понимания механических закономерностей Беннета, Пурдье,
- тесты исследования пространственного мышления, например, тест на пространственные отношения из батареи DAT, неязыковые тесты общего интеллекта (тест Векслера, тест Равена, тесты действия), Миннесотский тест на восприятие пространства, тест пространственных взаимосвязей,
- тесты исследования «технического» мышления, а именно: абстрактного, аналитического, интуитивного, логического, рационального и др. (прил. 3),
- тесты исследования психомоторных способностей, например, тест ловкости оперирования мелкими деталями Кроуфорда, тест ловкости пальцев О'Коннора, тест ловкости Стромберга, тест ручной ловкости Пурдье,
- тесты профессионального ориентирования, например, дифференциально-диагностический опросник Е. А. Климова, карта интересов в модификации О. Г. Филимоновой, опросник профессиональных предпочтений, батарея общих способностей.

В региональной практике дополнительного образования детей технической направленности следует отметить **примеры контрольно-измерительных материалов**, разработанных педагогами дополнительного образования с использованием цифровых сервисов Google-формы, LearningApps, Online Test Pad, Tinkercad.com:

- викторина по авиамоделированию²⁶ (автор-составитель Макаров Вячеслав Андреевич, ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ),
- викторина «Великие изобретения и открытия 19-го и 20-го веков, изменившие мир»²⁷ (автор-составитель Назарова Светлана Александровна, ГОАУ ДО ЯО ЦДЮ),

²⁶ Викторина по авиамоделированию Режим доступа:

https://cdutt.edu.yar.ru/meroprivativa/distantcionnie_kanikuli/aviamodelirovanie.html

- викторина «К полету готовы!»²⁸ (автор-составитель Ибрагимова Басират Нурислановна, МБУ ДО ЦДЮТТ),
- викторина «Космос и роботы»²⁹ (автор-составитель Назарова Светлана Александровна, ГОАУ ДО ЯО ЦДЮ),
- викторина «Техника вокруг»³⁰ (автор-составитель Ибрагимова Басират Нурислановна, МБУ ДО ЦДЮТТ),
- викторина «Техно-English»³¹ (авторы-составители Орлова Алена Владимировна, Стеценко Полина Андреевна, МОУ ДО ГЦТТ),
- игра «Умные роботы»³² (автор-составитель Назарова Светлана Александровна, ГОАУ ДО ЯО ЦДЮ),
- кроссворд «Изобретения»³³ (автор-составитель Ибрагимова Басират Нурислановна, МБУ ДО ЦДЮТТ),
- кроссворд «Транспорт»³⁴ (автор-составитель Баранова Ольга Анатольевна, МБУ ДО ЦДЮТТ),
- соревнования по робототехнике³⁵ (авторы-составители Братцевский Алексей Борисович, Севрюк Алексей Борисович, МОУ ДО ГЦТТ).

²⁷ Викторина «Великие изобретения и открытия 19-го и 20-го веков, изменившие мир». Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfvHisIILv72chcgEBUjieILhSInooHvhA4vfrh1-jozzzbDg/viewform>

²⁸ Викторина «К полету готовы!». Режим доступа: <https://onlinetestpad.com/qsgucofo5vhg2>

²⁹ Викторина «Космос и роботы». Режим доступа: https://docs.google.com/forms/d/1FZC2jkxVQoBHkxDyOeczGA20E28llh7LkFC_6wUvjvk/viewform?edit

³⁰ Викторина «Техника вокруг». Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/1NO8L-kLRbY6s1OoFa7WLIOfYuNIUbJuH0Onv9wwdi-E/edit>

³¹ Викторина «Техно-English». Режим доступа: https://varecdutt.edu.var.ru/meroprivativa/onlavn_viktorina_tehno_english.html?hash=c60954502

³² Игра «Умные роботы». Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdfA8peDaIMJX29MuFo1LBLY9JUI-ZS2rg0IEkt3hVJrb5CKw/viewform?edit>

³³ Кроссворд «Изобретения». Режим доступа: https://docs.google.com/forms/d/1uAFRwv3HCehJwK_MiWui_ne855rszbpZAedfqzYUIPo/viewform?edit

³⁴ Кроссворд «Транспорт». Режим доступа: <https://learningapps.org/watch?v=pj2ukab6n18>

³⁵ Соревнования по робототехнике. Режим доступа: https://varecdutt.edu.var.ru/viii_gorodskie_dni_nauki_i_39.html?hash=41ac04d15