



**ЯРОСЛАВСКИЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ**

Описание результатов реализации
регионального инновационного проекта

**Разработка и реализация сетевой модели
непрерывного технологического образования
для профессионального самоопределения и
развития обучающихся
с учетом перспектив
социально-экономического развития региона**

Ярославль, 2020

ГрадПрофессий

[О площадке](#)

[Программы](#)

[Контакты](#)

[Вход](#)

От профессиональных проб
до получения востребованной профессии
в ведущих организациях Ярославля

Гарантия качества от лидеров системы среднего профессионального образования



Оглавление

ПАСПОРТ ПРОЕКТА	3
ОПИСАНИЕ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	8
Актуальные запросы на непрерывное технологическое образование	8
Технологическое образование в школе	10
Современный колледж как сетевой центр непрерывного технологического образования	11
Сетевая модель непрерывного технологического образования	14
Библиографический список к разделу	18
НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА	21
КОНСТРУКТОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	24
ПАКЕТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ	27
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБНОВЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»	35
Обновление содержания обучения предметной области «Технология»	36
Нормативно-методическое обеспечение организации технологического образования	40
Особенности проектирования рабочих программ по учебному предмету «Технология»	44
Сетевая форма реализации образовательных программ	50
Образовательные технологии	53
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	58
ДАЛЬНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	62
Образовательные мероприятия и программы проекта.....	62
Ссылка на электронную платформу (конструктор образовательных траекторий)	66
Перечень публикаций, обобщающих результаты реализации проекта.....	67
Апробация результатов проекта	68
Результаты опроса участников проекта.....	73
Отзывы о реализации проекта	75

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

1. Сведения об организации-заявителе¹

1.1 ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ
Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский градостроительный колледж
1.2. ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ
150040, г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 55
1.3. ДОЛЖНОСТЬ, ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО РУКОВОДИТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ
Директор Зуева Марина Леоновна
1.4. НОМЕР ТЕЛЕФОНА, ФАКСА ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ
(4852) т/ф 77-20-20, 77-20-00
1.5. АДРЕСА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ И ОФИЦИАЛЬНОГО САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ В ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
e-mail:admin@sttec.yar.ru, http://ygk.edu.yar.ru

2. Сведения о проекте

2.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА (УКАЗЫВАЕТСЯ ССЫЛКА НА ПОСВЯЩЕННЫЙ ПРОЕКТУ РАЗДЕЛ ОФИЦИАЛЬНОГО САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ В ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»)
<i>Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона</i>
2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОЙ (РЕГИОНАЛЬНОЙ) ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРЫХ НАПРАВЛЕН ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ-ЗАЯВИТЕЛЯ (НЕОБХОДИМО УКАЗАТЬ РЕКВИЗИТЫ НОРМАТИВНОГО ПРАВОВОГО АКТА, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМ УКАЗЫВАЕТСЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ)
<p>Постановление Правительства ЯО от 6 марта 2014 года N 188-п «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2025 ГОДА»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - углублять дисциплинарную дифференциацию общего образования, а также развивать сферу дополнительного образования (углубленное изучение отдельных предметов), обеспечивая изначальную подготовку выпускников школ к поступлению в профильные вузы; - развивать образовательные учреждения, профильные для стратегических отраслей и кластеров, выпускники которых должны пополнить ряды не только предприятий экономики региона, но и профильных научных, исследовательских и образовательных центров; - развитие человеческого капитала в соответствии со стратегией развития экономики региона (уровень квалификации специалистов не соответствует требованиям современного производства, в том числе со стороны работодателей происходит недооценка образовательных инвестиций как источников экономического роста; созданная образовательная и культурная инфраструктура не обеспечивает формирование у каждого жителя региона гражданской идентичности как базового ресурса (чувство гордости за малую родину и принадлежности к ней, желание жить и работать на этой территории)). <p>Постановление Губернатора области от 22.06.2007 № 572 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА:</p>

¹ Паспорт проекта представлен по состоянию на начало реализации проекта – начало 2018 года.

- дальнейшая индивидуализация образования путем перехода общеобразовательных школ на новый базисный учебный план и введение предпрофильной подготовки и профильного обучения старшеклассников, индивидуальных учебных планов.

Постановление Правительства ЯО от 3 мая 2017 года N 363-п «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ВОСПИТАНИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2017 - 2020 ГОДЫ»:

- развитие вариативности воспитательных систем и технологий, нацеленных на формирование индивидуальной траектории развития личности ребенка с учетом его потребностей, интересов и способностей;
- содействие профессиональному самоопределению, приобщению детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии;
- воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям.

Комплекс мер по созданию условий для развития и самореализации учащихся в процессе воспитания и обучения на 2016 – 2020 год, утвержденный заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Голодец О.Ю. от 27 июня 2016 года

- совершенствование нормативно-правового регулирования системы профессиональной ориентации и общественно полезной деятельности учащихся;
- совершенствование организационно-управленческих механизмов системы профессиональной ориентации и общественно полезной деятельности учащихся;
- развитие научно-методических механизмов системы профессиональной ориентации и общественно полезной деятельности учащихся;
- развитие информационных механизмов системы профессиональной ориентации и общественно полезной деятельности учащихся.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНТРУДА РФ ОТ 27 СЕНТЯБРЯ 1996 Г. N 1

"ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ":

Образовательные учреждения и специальные (коррекционные) учреждения для учащихся с отклонениями в развитии совместно с организациями здравоохранения, учитывая местные условия и интересы обучающихся, на основе государственных стандартов и нормативов:

- обеспечивают профориентационную направленность учебных программ, пособий и учебно - воспитательного процесса в целом, участие в этой работе педагогических коллективов, родительской общественности, специалистов соответствующих организаций и учреждений;
- проводят системную, квалифицированную и комплексную профориентационную работу; формируют у учащихся общеобразовательных учреждений сознательный подход к выбору профессии в соответствии с интересами, состоянием здоровья и особенностями каждого учащегося с учетом потребности региона в кадрах;
- привлекают учащихся во внеучебное время к техническому и художественному творчеству, повышают его роль в выборе профессии;
- организуют профессиональное просвещение и консультирование учащихся, формируют у них профессиональные намерения на основе комплексного изучения личности с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей, состояния здоровья, а также потребностей региона в кадрах;
- организуют дифференцированное обучение учащихся для более полного раскрытия их индивидуальных интересов, способностей и склонностей;
- обеспечивают органическое единство психолого - педагогической и медицинской консультации, профессионального отбора (подбора) молодежи, поступающей в образовательные учреждения профессионального образования;

- используют возможности психологических служб, организуемых в образовательных учреждениях, для организации и проведения профориентационной работы.

Распоряжение Губернатора ЯО от 16.10.2015 №561-р «О межведомственном совете по координации деятельности в области профессиональной ориентации обучающихся и содействия трудоустройству выпускников, обучавшихся по образовательным программам среднего профессионального образования»

Совет создан с целью развития системы профессиональной ориентации обучающихся и содействия трудоустройству выпускников, обучавшихся по образовательным программам среднего профессионального образования

Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста

- ключевым положением стандарта является обеспечение профессиональной навигации

Федеральный государственный стандарт основного общего образования

В структуре личностных результатов выделяется

- стремление к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом многообразия мира профессий, профессиональных предпочтений и участия в профориентационной деятельности; сформированность уважения к людям труда и их трудовым достижениям, к результатам труда других людей, в том числе, бережного отношения к личному и школьному имуществу, уважительного отношения к труду на основе опыта заинтересованного участия в социально значимом труде (трудового воспитания);

Предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Региональная программа по предмету «Технология» «Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области»

Цель обучения школьников - обеспечить технологическую подготовку к профессиональному самоопределению, обучению и развитию в системе основных отраслей экономической деятельности Ярославской области.

Задачи:

- информирование и ознакомление школьников с основными сферами и особенностями профессиональной деятельности людей Ярославской области, профориентация учащихся основной ступени общего образования;

- развитие способностей самостоятельно и осознанно определять свои жизненные и профессиональные планы, исходя из оценки личных интересов и склонностей, текущих и перспективных потребностей рынка труда;

- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;

- профессиональное самоопределение в структуре отраслей экономической деятельности ярославского региона.

Проект соответствует следующим **направлениям инновационной деятельности** в Ярославской области в 2018 году (приложение 2 к приказу департамента образования Ярославской области от 23.01.2018 года №19/01-04 «Об организации и проведении конкурсного отбора образовательных организаций на присвоение статуса региональной инновационной площадки):

- Реализация индивидуальных образовательных маршрутов ФГОС ОО (СО);
- Создание обучающей среды в образовательных организациях, способствующих повышению качества образования;
- Модернизация технологий и содержания обучения с учетом региональной составляющей;
- Модели сетевого взаимодействия организаций и реализации общеобразовательных программ в сетевой форме;
- Инновационные формы и технологии организации профессионального образования.

2.3. КРАТКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ И ИННОВАЦИОННОСТИ ПРОЕКТА

Задачи по профессиональному самоопределению школьников фиксируются в значительном количестве документов и программ федерального и регионального уровней. В Ярославской области сегодня реализуется комплекс мероприятий по профессиональному самоопределению школьников. В их числе создание системы профессиональной навигации, разработка программных и диагностических материалов, реализация территориальных и отраслевых практико-ориентированных моделей профессионального самоопределения.

Однако количество организаций, участников, программ, включенных в имеющиеся модели не столь значительно. Как результат уровень профессионального самоопределения остается низким и мало соответствует приоритетам социально-экономического развития региона (по материалам Программы развития воспитания в Ярославской области).

Кроме того, ожидаются существенные изменения в требованиях к образовательным результатам предмета технология из-за внесения изменений во ФГОС и введение в действие Концепции технологического образования в системе общего образования в Российской Федерации.

Выполнение этих требований на базе только общеобразовательных организаций невозможно. Отсутствие целого ряда ресурсов (кадровых, материально-технических, программных и др.) требует выстраивания сетевого взаимодействия школ с другими организациями. Существенную роль в этом взаимодействии могут сыграть профессиональные образовательные организации. Взаимодействие школ и колледжей позволит выстроить многоуровневую, многопрофильную, вариативную систему профессионального самоопределения школьников.

2.4. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

2018-2020

2.5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (ВТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ (МУНИЦИПАЛЬНОЙ) СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ)

- Разработана сетевая модель непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона;
- создана сеть общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций для профессионального самоопределения и развития обучающихся (в сеть включены не менее 4х профессиональных образовательных организаций и 3х общеобразовательных организаций);
- разработан и реализован портфель вариативных, многопрофильных и многоуровневых мероприятий и программ для профессионального самоопределения школьников; для профессиональной идентичности студентов:
 - портфель включает в себя не менее 8 мероприятий и программ (в том числе сетевую программу по технологии) по не менее 5 приоритетным отраслям экономики региона;
 - реализовано не менее 5ти позиций из разработанного портфеля программ (в том числе сетевая программа по технологии);
 - разработаны рекомендации по обновлению содержания и технологий обучения предметной области «Технология»;
 - мероприятиями и программами охвачено не менее 40 школьников и не менее 20 студентов;

- разработан конструктор индивидуальных траекторий профессионального самоопределения школьников;
- подобран (разработан) пакет диагностических материалов для профессионального самоопределения школьников и студентов

2.6. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА

- Важной перспективой развития проекта является расширение сети организаций –участников. Увеличение потока школьников может привести к включению большего количества школ и колледжей в проект, что напрямую повлияет на вариативность программ и мероприятий в рамках разработанной модели.
- Другим направлением является расширение сети за счет включения организаций работодателей-партнеров ПОО, учреждений дополнительного образования детей, вузов.
- Большое социальное значение для постпроектного этапа будет иметь расширение модели для профессиональной ориентации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, - воспитанников детских домов и домов-интернатов.

2.7. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Оценка эффективности проекта будет определяться:

- количеством образовательных организаций-участников сети,
- количеством школьников и студентов, вовлеченных в проект,
- количеством мероприятий и программ, направленных на профессиональное самоопределение школьников
- качеством профессионального самоопределения школьников и студентов, вовлеченных в проект.

2.8. ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ (ОРГАНИЗАЦИИ, ГРУППЫ ГРАЖДАН) РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

- Обучающиеся по образовательным программам основного общего образования
- Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования
- Обучающиеся по программам среднего профессионального образования
- Педагогические и руководящие работники общеобразовательных организаций
- Педагогические и руководящие работники профессиональных образовательных организаций
- Родители обучающихся

2.9. ОРГАНИЗАЦИИ - СОИСПОЛНИТЕЛИ ПРОЕКТА (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ)

ГПОУ ЯО Ярославский колледж индустрии питания

МОУ средняя общеобразовательная школа п. Ярославка

МОУ средняя общеобразовательная школа п. Дубки

В 2019, 2020 году планируется расширение сети общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций, вовлеченных в проект

2.10. НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТА

Цамуталина Елена Евгеньевна, доцент ГАУ ЯО «Институт развития образования»

Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, канд. пед. наук,

Кузнецова Ирина Вениаминовна, директор ГАУ ЯО «Центр профессиональной ориентации психологической и поддержки «Ресурс», канд. псих. Наук,

Выборнов Владимир Юрьевич, руководитель центра развития профессионального образования ГАУ ЯО «Институт развития образования», канд. пед. наук

ОПИСАНИЕ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Актуальные запросы на непрерывное технологическое образование

Повышение конкурентоспособности национальной экономики – один из важнейших стратегических приоритетов Российской Федерации, направленный на обеспечение устойчивого развития страны на долгосрочную перспективу [9]. Сохранение экспортно-сырьевой модели развития, высокой зависимости от внешнеэкономической конъюнктуры, отставание в разработке и внедрении перспективных технологий существенно тормозит этот процесс. В этой связи актуальной задачей государства является ускоренное технологическое развитие в ключевых областях: агропромышленности, фармацевтике, космосе, ядерной энергетике, тяжелом машиностроении, авиа- и приборостроении, электронной и легкой промышленности, судостроении и станкостроении, аква- хозяйстве, оборонно-промышленном комплексе, цифровых технологиях, транспортном хозяйстве и т.д., что подтверждено в целом ряде федеральных стратегических документов [9, 11, 12, 13].

Для Ярославской области – региона индустриального типа – также актуальна модернизация обрабатывающих производств (производства транспорта, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, нефтепродуктов, резиновых и пластмассовых изделий, химического производства, производства машин и оборудования, пищевой промышленности), строительства, сфер транспорта и связи, производств распределении энергии, газа, пара, сельского хозяйства, жилищно-коммунального хозяйства [15]. Перспективными направлениями являются компьютерные технологии, промышленная робототехника, геоинформатика и др.

Очевидно, что развитие технологического потенциала страны и региона требует развития кадрового потенциала.

Именно в залоге «от потребностей государства, производства» впервые появляется термин «непрерывное образование». Сначала оно рассматривалось исключительно как дополнительное образование взрослых, связанное лишь с повышением имеющейся квалификации (1950 – 1960 гг.), позже вместе со стремительным развитием научно-технического процесса и с приобретением новой квалификации (1960 – 1970 гг.) [4].

В 1972 г. появляется доклад ЮНЕСКО «Учиться быть», где появляются идеи «соединения в той или иной форме профессионального образования (или повышения квалификации) с общим образованием на различных уровнях» [4, с. 65]. Непрерывное образование впервые обращено к новым категориям – школьникам и студентам.

Со временем стало понятно, что выстроить эффективную систему непрерывного образования невозможно без учета потребностей в профессиональном самоопределении и профессиональном

развитии конкретного индивида. В этом ключе весьма актуальным представляется определение **непрерывного образования**, предложенное Р. Даве, – это процесс совершенствования личностного общественного и профессионального развития в течение всего жизненного цикла индивидуума с целью повышения качества жизни как индивидуумов, так и коллективов [16]. В 1989 г. утверждена «Концепция непрерывного технологического образования». Т.Г.Навазова отмечает, что в этот период непрерывное образование в теоретическом плане «стало рассматриваться как фактор целостного развития личности, как социально-педагогический фундаментальный принцип построения модели образования» [5, с. 18].

В конце 90-х появляются реальные практические примеры построения систем непрерывного технологического образования через создание многоуровневых, многопрофильных, многофункциональных образовательных организаций. В 2000-х годах такая практика появляется в системах начального и среднего профессионального образования повсеместно. Акцент смещается с определения номенклатуры и взаимосвязи образовательных учреждений к образовательным процессам (образовательным программам), направленным на становление и развитие личности в соответствии с ее потребностями и социально-экономическими требованиями [6].

Таким образом, рассматривая непрерывное технологическое образование в историческом контексте, можно заключить, что ответом на **запросы государства, экономики, потребности личности** стал процесс диверсификации образовательных программ и деятельности образовательных организаций в целом. **Диверсификация** – «общепедагогический принцип развития системы непрерывного образования в современных социально-экономических условиях, который позволяет создать условия для многообразия образовательных траекторий, обеспеченных неограниченным вариантом образовательных программ с учетом индивидуальных возможностей, потребностей и способностей личности и сформировать новую типологию образовательных учреждений» [4, с. 84].

Многообразие образовательных организаций, большое количество образовательных программ разных видов, типов, направленностей, форм их реализации предполагает высокий уровень осознанности человека как в **выборе образовательной траектории**, так и в понимании самой **потребности в непрерывном образовании**. Проблема выбора возникает уже в дошкольном возрасте в рамках программ дополнительного образования детей. Степень ответственности за этот выбор существенно повышается в основной школе с выбором профиля обучения, необходимостью профессионального самоопределения школьников.

Таким образом, возникает необходимость построения таких систем непрерывного образования, в которых имеется «приоритетность построения содержания перед его организационными формами» [4, с.71], и которые ориентированы на потребности стратегического развития экономики государства, региона (приоритетные отрасли, кластеры, точки роста) и личности в профессиональном самоопределении, идентичности, развитии.

Технологическое образование в школе

Ключевая роль в формировании технологической культуры, профессиональном самоопределении школьников сегодня отводится **предметной области «Технология»**. Это необходимый компонент общего образования, интегрирующий знания из различных отраслей и предоставляющий возможность применить эти знания на практике [14].

За последние несколько лет существенно повысились требования к преподаванию указанной предметной области.

В первую очередь, эти изменения связаны с обновлением содержания. В содержание входят технология создания новых материалов (биопластмассы, углепластики, генетически модифицированные продукты); преобразование материалов (нанотехнологии, лазерные технологии); технологии энергосбережения, альтернативная энергетика, биотопливо; информационные технологии (компьютерная техника, робототехника, умные дома и др.); транспортные технологии; технологии устойчивого развития (материалосбережение, переработка отходов и др.).

Во-вторых, практико-ориентированность содержания только усиливается. Так, в рамках Концепции преподавания предметной области «Технология» [3] указано на необходимость приобретения базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий. Это означает, что происходит смещение акцента в методах и технологиях преподавания. Усвоение схемы технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) через практическую деятельность требует применения технологии учебного проектирования, кейсов и проч.

В-третьих, на предмет «технология» возлагаются задачи, связанные с профессиональной ориентацией школьников. «Происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности» [14]. Как отмечается, «введение в мир профессий, включая профессии будущего, профессиональное самоопределение (профессиональные пробы на основе видов трудовой деятельности, структуры рынка труда, инновационного предпринимательства и их организации в регионе проживания, стандартов Ворлдскиллс)» является ключевым направлением предметной области [3].

Таким образом, статус и роль предметной области «технология» на уровне нормативных документов существенно повышены. Однако в массовой школьной практике каких-либо заметных изменений пока не произошло. На наш взгляд это связано с тем, что для решения обозначенных задач школа должна существенно улучшить имеющиеся условия: кадровые, материально-технические, программно-методические, нормативные. При имеющемся дефиците ресурсов это практически невозможно.

Современный колледж как сетевой центр непрерывного технологического образования

Одним из эффективных способов компенсации недостающих ресурсов сегодня признаны **сетевые технологии** – это и реализация образовательных программ в сетевой форме и сетевое взаимодействие организаций в целом.

Для построения непрерывного технологического образования школьников, в том числе реализации задач предметной области «технология» необходимо наличие сетевого центра, обладающего уникальными ресурсами и способного выполнять роль интегратора при сетевом взаимодействии организаций.

В качестве такого **сетевого центра непрерывного технологического образования** могут выступать современные **профессиональные образовательные организации** (далее – ПОО). Причинами тому служат диверсификация образовательных программ и модернизация системы среднего профессионального образования в целом.

Как отмечалось выше, сегодня ПОО – многоуровневые многопрофильные учреждения, реализующие образовательные программы как правило, в приоритетных отраслях экономики региона, разных видов (профессионального обучения, дополнительного профессионального образования, подготовки квалифицированных рабочих и служащих, подготовки специалистов среднего звена, дополнительного образования детей и взрослых), направленные на удовлетворение потребностей широкого круга лиц (школьники, студенты, взрослое население).

Для реализации таких программ в колледжах созданы кадровые, материально-технические, программно-методические и информационные условия.

В последние годы существенные изменения в ПОО произошли благодаря новой образовательной политике, как на федеральном, так и на региональном уровне. Перечислим наиболее значимые в данном контексте направления и проекты, реализованные за последние 5 лет в Ярославской области.

Участие в движении WorldSkills. Ярославская область в числе первых в России включилась в чемпионатное движение «Молодые профессионалы». Сегодня в эту деятельность включены все ПОО. В рамках чемпионата студенты соревнуются по наиболее актуальным компетенциям, выполняя реальную производственную задачу «здесь и сейчас» на открытой площадке под наблюдением обученных и независимых экспертов. Колледжи готовят участников, а также выступают в качестве организаторов региональных соревнований. Соревнования проводятся в соответствии с регламентами, отвечающими мировым стандартам, лучшим практикам. Конкурсная документация разрабатывается союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» – официальным оператором международного некоммерческого движения WorldSkills International. Она включает в себя 1) план застройки площадки; 2) инфраструктурный лист с перечнем обязательного оборудования, инструментов, материалов, программного

обеспечения; 3) техническое описание компетенции (квалификация, требования к знаниям, умениям); 4) типовое конкурсное задание, в том числе требования к условиям проведения и оцениванию.

Чемпионат – соревнования между сильнейшими. Однако большинство колледжей, стремясь к высоким результатам, ускорили процесс обновления материально-технической базы, встроили в образовательные программы недостающее содержание, обновили практические работы, оценочные процедуры, в том числе применяя критериальное оценивание, а также повысили квалификацию педагогов, как на формальных курсах, организованных союзом, так и непосредственно в ходе проведения чемпионатов.

Реализация механизмов практико-ориентированного (дуального) образования. Осуществляется в Ярославской области в рамках проекта Агентства стратегических инициатив «Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста». В проекте вместе с партнёрами-работодателями участвуют 8 колледжей. Проект подразумевал 1) участие работодателей в разработке образовательных программ и требований к профессиональным и личностным компетенциям студентов; 2) прохождение практической части обучения на рабочем месте на производстве; 3) закрепление работодателями наставников за обучающимися на производстве, наличие корпоративных стимулов для наставников; 4) разработку и утверждение типовых нормативных документов по реализации дуального обучения в субъекте.

Участие в данном проекте позволило ПОО обновить образовательные программы в соответствии с потребностями регионального рынка труда, создать или развить связи с предприятиями, обеспечить неформальное практическое обучение студентов на рабочем месте, стажировки преподавателей.

Создание региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным профессиям и специальностям. Проект реализуется с 2018 года в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» в 5 колледжах региона. Он возник в связи с повышением требований к качеству подготовки кадров: появлением новых стандартов по профессиям и специальностям ТОП-50, внедрением в практику демонстрационного экзамена, необходимостью обновления материально-технических ресурсов и обучения кадров. В условиях ограниченности ресурсов создается сетевое объединение колледжей и работодателей по укрупненной группе специальностей. Колледжи совместно разрабатывают и реализуют сетевые программы для обеспечения единого высокого уровня подготовки кадров по актуальному направлению для региональной экономики. Наиболее ресурсозатратная часть программы реализуется на базе одного колледжа – региональной площадки сетевого взаимодействия, имеющего современную материально-техническую базу [1].

Участие в проекте позволило организовать и нормативно опередить работу сетевого объединения, разработать программно-методические материалы для обучения кадров по наиболее востре-

бованным в регионе специальностям, создать экспертное сообщество педагогов и работодателей, ввести в эксплуатацию новые высоко технологичные учебные места на базе региональной площадки – Ярославского градостроительного колледжа.

Внедрение новых моделей дополнительного образования детей. Для повышения доступности дополнительного образования технической направленности Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» предусмотрено создание новых площадок – детских технопарков «Кванториум», мобильных технопарков и центров цифрового образования детей «IT-куб». Первые стационарный и мобильный технопарки «Кванториум» в регионе созданы на базе учреждения дополнительного образования – Центра детско-юношеского технического творчества (г. Рыбинск). Другие объекты – на базе ПОО. Стационарный технопарк «Кванториум» открывается на базе Ярославского градостроительного колледжа (г. Ярославль). В 2020, 2021 годах при нем будут созданы мобильные технопарки. На базе Переславского колледжа им. А. Невского создается центр цифрового образования детей «IT-куб».

«Детский технопарк «Кванториум» – это инновационная среда, формирующая у детей изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление, реализующаяся на базе организаций: осуществляющих обучение по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленности, обладающих имущественным комплексом; имеющих подготовленный состав педагогических, инженерных и иных работников организации; реализующих комплекс отношений различного характера с промышленными, индустриальными и интеллектуальными партнерами; обеспечивающих непрерывное обновление и актуализацию содержания образовательной деятельности» [7].

Центр цифрового образования детей «IT-куб» – это «центр образования детей по программам, направленным на ускоренное освоение актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационных технологий. Проект формирует современную образовательную экосистему, объединяющую компании-лидеров ИТ-рынка, опытных наставников и начинающих разработчиков от 7 до 18 лет» [8].

Образовательная деятельность осуществляется по новым приоритетным направлениям, утверждаемым федеральным оператором – ведомственным проектным офисом Министерства Просвещения ФГАУ «Фонд развития новых форм образования». Например, образовательные направления создаваемого детского технопарка «Кванториум» в г. Ярославле – геоинформатика («Геоквантум»), робототехника («Промробоквантум»), дополненная и виртуальная реальность («VR/AR-квантум»), промышленный дизайн («Промдизайнквантум»), информационные технологии («IT-квантум»), аддитивные технологии, электроника, ручная обработка материалов и др. («Хайтек»). Выбор направлений (квантумов) осуществляется с учетом приоритетных направлений технологического развития Ярославской области.

Обучение носит практико-ориентированный характер, строится на основе проектных технологий. Для этого и технопарк и центр цифрового образования оснащаются соответствующим высокотехнологичным оборудованием. Например, в Ярославском технопарке это лазерный гравер, 3D принтеры, фрезерные станки с ЧПУ, сверлильный, точильный станки, квадрокоптеры, станция приема и обработки спутниковой информации X-диапазона, электронный теодолит и т.д.

Федеральный оператор утверждает общие рекомендации по созданию и функционированию технопарков и центров; формирует примерные перечни оборудования и согласовывает соответствующие региональные перечни, разрабатывает типовые программы (тулкиты) и утверждает конкретные образовательные программы, проводит обучение кадрового состава, организывает мероприятия федерального уровня для обучающихся, контролирует и анализирует эффективность деятельности каждого технопарка и центра.

Итак, краткий обзор некоторых результатов реализации новых направлений и проектов позволяет заключить, что современные колледжи по целому ряду направлений имеют обновлённые образовательные программы разных видов, современную материально-техническую базу, обученные педагогические кадры, прочные взаимосвязи с предприятиями-партнерами, опыт проектного управления, сетевого взаимодействия, что позволяет стать им сетевыми центрами непрерывного технологического образования.

Сетевая модель непрерывного технологического образования

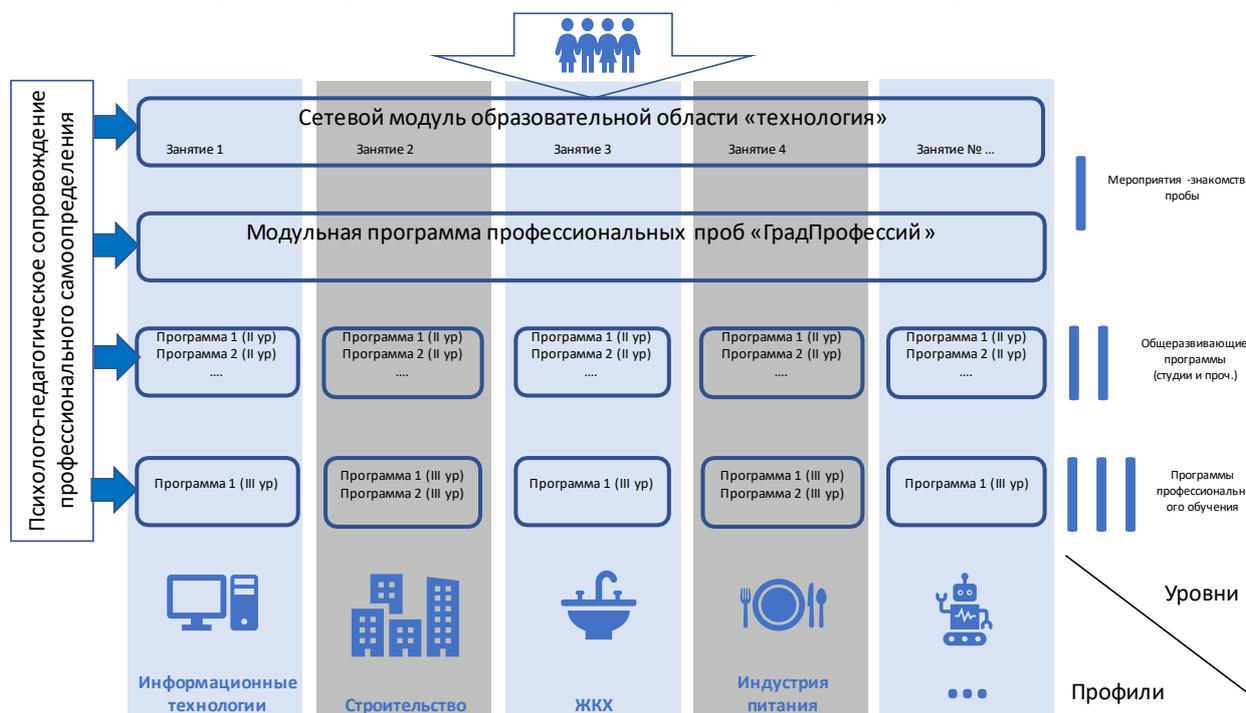
Ярославский градостроительный колледж является участником всех перечисленных мероприятий. Для максимально эффективного использования имеющихся ресурсов в целях непрерывного технологического образования школьников колледжем реализован описываемый здесь региональный инновационный проект [2, 10].

Соисполнителями проекта на начало его реализации являлись – школа поселка Дубки, школа поселка Ярославка, Ярославский колледж индустрии питания. На момент завершения проекта в качестве официальных соисполнителей к нему присоединились – школа № 58 г. Ярославля, школа № 7 г. Ярославля, школа № 2 Гаврилов-Яма, Ярославский автомеханический колледж, а также Ярославский колледж управления и профессиональных технологий.

Научно-методическое сопровождение проекта осуществляли сотрудники регионального Института развития образования, центра «Ресурс».

Важным результатом реализации проекта является создание процессной сетевой модели непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона (схема).

**Сетевая модель непрерывного технологического образования
для профессионального самоопределения и развития обучающихся
с учетом перспектив социально-экономического развития региона**



Модель представляет собой упорядоченный портфель программ и мероприятий, а также механизмы обеспечения выбора профессиональных образовательных траекторий школьников.

Все образовательные программы упорядочены по образовательной направленности, профилю (вертикальные столбцы на схеме) и месту реализации программы – базовой ПОО. Например, программы по web-дизайну, информационным системам и программированию, сетевому системному администрированию и др. реализуются на базе региональной площадки сетевого взаимодействия в сфере информационных технологий (Ярославский градостроительный колледж); программы в сфере виртуальной и дополнительной реальности, промышленной робототехники на базе детского технопарка «Кванториум» г. Ярославля (Ярославский градостроительный колледж); программы в сфере питания (поварское, кондитерское дело и др.) на базе Ярославского колледжа индустрии питания. Перечень направлений не является исчерпывающим, как не является исчерпывающим и перечень организаций, предлагающих свои ресурсы. Выбор профилей осуществляется, в первую очередь, с учетом стратегического развития экономики региона (приоритетные отрасли, кластеры, точки роста), затем – требований предметной области «технология» и, наконец, с учетом ресурсов, которыми обладают колледжи.

Такое упорядочивание программ позволяет реализовывать принцип *многопрофильности* непрерывного технологического образования.

Другим основанием для упорядочивания программ является уровень погружения обучающихся в ту или иную сферу деятельности (горизонтальные зоны на схеме, обозначенные римскими цифрами). Первый уровень включает в себя мероприятия-знакомства, мероприятия профессиональные пробы одновременно в нескольких отраслях, сферах деятельности. В проекте они представлены двумя видами программ: сетевым модулем образовательной области «технология» и модульной программой профессиональных проб.

Понятие сетевого модуля образовательной программы введено В.Ю. Выборновым [1, с. 11]. Сетевой модуль представляет собой выделенную и специально организованную часть образовательной области «технология», объединяющую комплекс учебных элементов программ и определяющая объём и структуру содержания обучения, форму и сроки его освоения, образовательные результаты, условия реализации в сетевой форме с использованием ресурсов ПОО или иных организаций. Так в сетевом модуле фиксируется содержание основной образовательной программы предметной области «технология», для которого недостаточно ресурсов школы, место реализации этого содержания (ПОО), объем в часах по годам обучения, используемые ресурсы. Это позволяет определить финансовые затраты на реализацию программы каждой организацией с учетом нормативных затрат. Поэтому сетевой модуль является неотъемлемым приложением договора о сетевой форме реализации программы. Работа в рамках сетевого модуля апробирована Ярославским градостроительным колледжем совместно со школой 7 г. Ярославля, Красноткацкой школой Ярославского муниципального района. Его разработка велась учителями школы № 58, специалистами Ярославского градостроительного колледжа, в том числе детского технопарка «Кванториум», Ярославского колледжа индустрии питания под руководством доцента Института развития образования Е.Е.Цамуталиной. Основное назначение этой программы обеспечить необходимый уровень требований к преподаванию предметной области «технология» через сетевую форму с использованием ресурсов ПОО и других организаций.

Модульная программа профессиональных проб «Град профессий» – это дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, разработанная и реализованная преподавателями Ярославского градостроительного колледжа, Ярославского колледжа индустрии питания. Каждый модуль этой программы посвящен отдельному профилю. Программа вариативна по объему и набору модулей. Модуль может длиться от 2 до 6 часов. Обучающийся или школа могут выбрать любой набор модулей (профилей). Структура каждого модуля представлена кратким вступом об отрасли и профессиях. Содержание, степень погружения зависит от возраста обучающихся. Остальная часть модуля посвящена профессиональным пробам. Учащимся предлагаются различные профессиональные кейсы: выполнить бескаркасную сборку домов из гипсокартона (строительство), пространственную композицию по заданным параметрам (архитектура), придумать и оформить фирменную символику (графический дизайн), разработать технологическую карту приготовления блюда (индустрия питания) и др. За-

нения проводят как преподаватели колледжей, так и специалисты от предприятий. В качестве наставников выступают студенты колледжей. Данная программа реализуется в течение двух лет и является весьма востребованной у обучающихся и их родителей. Ее основное назначение – погружение обучающегося в определенную сферу деятельности с целью выбора более длительных образовательных программ.

Программы второго уровня – программы одного профиля разной продолжительности. Это дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности. Образовательные направления программ, как правило связаны с компетенциями WorldSkills или направлениями деятельности детского технопарка «Кванториум». Например, разработаны и реализуются программы «управление многоквартирным домом», «промышленный дизайн», «промышленная робототехника». Акцент сделан на краткосрочные программы, поскольку именно они позволяют обучающимся быстро погрузиться в ту или иную область в любой момент учебного года. Долгосрочные программы реализуются для тех, кто прошел краткосрочные программы второго уровня и готов работать в проектом режиме.

Программы третьего уровня – это программы профессионального обучения. В случае если обучающийся хочет за время обучения в школе получить свидетельство о профессии в рамках какого-то профиля ему будет предложен этот вид программ. По результатам их прохождения обучающимся выдается свидетельство о профессии. Перспективным направлением дальнейшей постпроектной реализации проекта является проработка механизмов встраивания таких программ в учебный план школы.

Упорядочивание образовательных программ по степени погружения обучающихся и по видам основных и дополнительных образовательных программ позволяет реализовывать в рамках этой сетевой модели **принцип многоуровневости** непрерывного технологического образования.

В основе предложенной сетевой модели лежит идея обеспечения выбора обучающимся профиля в рамках приоритетных отраслей, уровня реализации программ. На схеме это означает передвижение по программам сверху вниз, при этом всегда остается возможность движения в сторону и возврата на предыдущий уровень. Таким образом, переходя в предложенной модели от профиля к профилю и от уровня к уровню обучающийся имеет возможность конструировать свой образовательный маршрут технологического образования. Эта схема в настоящее время является интерактивной – сконструирована электронная платформа (сайт), на котором по клику появится описание: название программы, краткое содержание, образовательные результаты, сроки, даты и место проведения занятий, педагоги-наставники. Описание платформы представлено далее.

Для осознанного выбора предусмотрено психолого-педагогическое сопровождение обучающихся, которое включает в себя диагностику способностей и личностных качеств, консультирование обучающихся и их родителей. Результатом консультирования, в том числе, являются рекомендации по

участию в той или иной образовательной программе. Описание полученных здесь результатов представлено далее.

Перечисленные механизмы позволяют реализовать **принцип вариативности** непрерывного технологического образования. Для повышения степени вариативности следует увеличивать количество обучающихся по предложенной модели.

Итак, предложенная сетевая модель непрерывного технологического образования имеет следующие преимущества. Во-первых, она выстроена на основе содержательно-структурного подхода при котором рассмотрение непрерывного образования осуществляется с содержательной стороны, как системы образовательных процессов – образовательных программ, а затем уже обеспечением этих процессов образовательными структурами. Во-вторых, применение сетевых технологий во взаимодействии «школа – колледж – детский технопарк «Кванториум» позволяет использовать наиболее качественные ресурсы для реализации программ: материально-технические, кадровые и проч. В-третьих, модель строится на принципах многоуровневости, многопрофильности и вариативности образовательных программ, что позволяет одновременно учитывать и потребности стратегического развития экономики, и потребности личности в профессиональной идентичности, самоопределении.

Библиографический список к разделу

1. Выборнов В.Ю., Зуева М.Л. Модернизация системы профессионального образования на основе развития инновационной сети подготовки кадров в сфере информационно-коммуникационных технологий [Текст] / В.Ю. Выборнов, М.Л. Зуева // Образовательная панорама. – 2019. – № 1. – С. 7-12.
2. Зуева М.Л. Непрерывное технологическое образование обучающихся: организационно-управленческий аспект деятельности региональной инновационной площадки [Текст] / М.Л. Зуева // Непрерывное профессиональное образование: новый формат и приоритеты развития: материалы 24-й научно-практической конференции преподавателей Межрегиональной Ассоциации образовательных учреждений "Непрерывное профессиональное образование". – Ярославль: РИО ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2018. – 90 с.
3. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы [Электронный ресурс] // Министерство просвещения России [сайт]. – Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa> (Дата обращения: 01.10.2019).
4. Ломакина Т.Ю. Современный принцип развития непрерывного образования [Текст] / Т.Ю. Ломакина. – М.: Наука, 2006. – 221 с.
5. Навазова Т.Г. Методология непрерывного профессионального образования [Текст] / Т.Г. Навазова // Человек и образование. – 2005. – № 3. – С. 17-22.

6. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе: парадоксы наследия, векторы развития [Текст] / А.М. Новиков. – М.: Эгвес – 2000. – 272 с.
7. Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум»: Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-27 от 1 марта 2019 г. // Министерство просвещения России [сайт]. – Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/6a80694bf0707787afdf50a6a06d4b59> (Дата обращения: 01.10.2019).
8. Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб»: Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-24 от 1 марта 2019 г. // Айтикуб [сайт]. – Режим доступа: <http://xn--80acudg0cj.xn--p1ai/> (Дата обращения: 01.10.2019).
9. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [сайт]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (Дата обращения: 01.10.2019).
10. О признании образовательных организаций региональными инновационными площадками: приказ департамента образования Ярославской области от 04.04.2018 № 151/01-04 [Электронный ресурс] // Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области Институт развития образования [сайт]. – Режим доступа: <http://iro.yar.ru/index.php?id=1416> (Дата обращения: 01.10.2019).
11. О реализации Национальной технологической инициативы: постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [сайт]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_196930/ (Дата обращения: 01.10.2019).
12. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [сайт]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (Дата обращения: 01.10.2019).
13. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [сайт]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=191669&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9136099340190955#06605134325169315> (Дата обращения: 01.10.2019).
14. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокола № 3/15 от 28.10.2015) [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [сайт]. – Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaya->

[osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/](#) (Дата обращения: 01.10.2019).

15. Стратегия социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года: Постановление Правительства области от 06.03.2014 № 188-п [Электронный ресурс] // Техноэксперт [сайт]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/412703993> (Дата обращения: 01.10.2019).

16. Dave R. N. Foundation of Lifelong Education: Some Methodological Aspects. — Hamburg, 1976. — P. 34.

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА

В целях создания нормативной базы для функционирования разработанной сетевой модели, обеспечения единых, высоких требований к ее реализации проектной группой разработано «Положение о работе сетевого объединения «ГрадПрофессий» по непрерывному технологическому образованию обучающихся»² (далее – Положение).

Положение определяет

- понятие и структуру сетевого объединения «ГрадПрофессий», цели и задачи его существования,
- порядок участия иных организаций в деятельности сетевого объединения, статус, ответственность и полномочия партнеров в рамках сети,
- требования к образовательным материалам и программам, реализуемыми партнерами совместно,
- требования к информационному представлению материалов для публикации на цифровой платформе «ГрадПрофессий» в целях формирования образовательных маршрутов.

Положение содержит 8 приложений, конкретизирующих основные разделы, а также макеты документов, необходимых для работы сетевого объединения.

Приведем далее фрагменты содержания Положения, определяющие деятельность сетевого объединения.

Сетевое объединение организаций по непрерывному технологическому образованию школьников «ГрадПрофессий» (далее – сетевое объединение «ГрадПрофессий») функционирует в целях создания условий для профессионального самоопределения и развития обучающихся в области техники и технологий с учетом перспектив социально-экономического развития региона.

Задачами работы сетевого объединения являются

- создание условий для профессиональной ориентации, профессионального самоопределения обучающихся в области техники и технологий в приоритетных для Ярославской области отраслях;
- компенсация ресурсов общеобразовательных организаций в части проведения практикоориентированных занятий предметной области «технология» на базе организаций сетевого объединения;

² С Положением можно ознакомиться на сайте ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по ссылке https://ygk.edu.yar.ru/innovatsionnaya_deyatelnost/setevaya_model_nepreerivnogo_tehnologicheskogo_obrazovaniya/materiali.html

- организация стажировок для учителей технологии, информатики и др.;
- укрепление и продвижение брендов организаций, входящих в объединение.

В основе работы сетевого объединения «ГрадПрофессий» лежит **сетевая модель непрерывного технологического образования обучающихся**.

Ярославский градостроительный колледж является **региональной площадкой** сетевого объединения «ГрадПрофессий». Региональная площадка выполняет функции по организации работы сетевого объединения, мониторингу и контролю за деятельностью сетевого объединения, информационному сопровождению.

В целях максимального охвата профилей реализуемых мероприятий и программ в сетевое объединение «ГрадПрофессий» входят **партнеры-соисполнители**. Партнеры-соисполнители сетевого объединения «ГрадПрофессий» – это образовательные или иные организации, реализующие мероприятия и программы в рамках сетевой модели непрерывного технологического образования обучающихся, и удовлетворяющие требованиям, изложенным в разделе 2 настоящего положения.

Мероприятия и программы реализуются для **участников сетевого** объединения «ГрадПрофессий». Это физические и юридические лица, заказывающие и получающие услугу по обучению в рамках мероприятий и программ сетевой модели непрерывного технологического образования обучающихся. Участники со статусом партнеров (далее **участники-партнеры**) сетевого объединения пользуются предоставляемым спектром услуг на постоянной основе, о чем заключено соответствующее соглашение, регулирующее деятельность партнёров.

В качестве партнеров-соисполнителей сетевого объединения «ГрадПрофессий», реализующих совместно мероприятия и программы по непрерывному технологическому образованию, могут выступать образовательные и иные организации, обладающие уникальными ресурсами.

Приоритет отдается партнёрам-соисполнителям, работающим и/или реализующим образовательные программы в приоритетных направлениях для экономики региона и /или в рамках модулей (разделов) предметной области «технология» в соответствии с примерной основной образовательной программой.

Уникальность материально-технических ресурсов партнёров-соисполнителей подтверждается наличием

- у образовательной организации – статуса высоко оснащённой образовательной организации, региональной площадки для проведения чемпионатов WorldSkills «Молодые профессионалы» или площадки для проведения демонстрационного экзамена;
- у иной организации – наличием соответствующего вида деятельности, материально-технических ресурсов.

Уникальность кадровых ресурсов подтверждается опытом работы на предприятии по профилю, наличием квалификационных категорий у педагогических работников по профилю (высшая,

первая), повышением квалификации в форме стажировки, статусом эксперта демонстрационного экзамена или эксперта чемпионата WorldSkills «Молодые профессионалы».

Для получения статуса партнёра-соисполнителя организация подает заявку региональной площадке сетевого объединения «ГрадПрофессий» (Ярославскому градостроительному колледжу).

Региональная площадка рассматривает заявку на соответствие ее требованиям, изложенным в Положении. Организация, претендующая на статус партнёра-соисполнителя, знакомится с общими требованиями по работе сетевой площадки, требованиями к мероприятиям и программ, размещаемым материалам.

Организации может быть отказано в получении статуса сетевого партнера в двух случаях

- несоответствия критериям Положения,
- ограниченности ресурсов региональной площадки по управлению сетевым взаимодействием в связи с большим количеством участников.

В случае принятия заявки стороны подписывают соглашение о сетевом взаимодействии. Примерный формат соглашения приведен в Положении.

Формат дальнейшего взаимодействия сторон описан в Положении³.

³ С Положением можно ознакомиться на сайте ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по ссылке https://ygk.edu.yar.ru/innovatsionnaya_deyatelnost/setevaya_model_neprrerivnogo_tehnologicheskogo_obrazovaniya/materiali.html

КОНСТРУКТОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для формирования образовательного маршрута в границах мероприятий и программ сетевой модели используется конструктор образовательных маршрутов – цифровая платформа (сайт «ГрадПрофессий»), аккумулирующая информацию об участниках сетевого объединения технологической направленности, о реализуемых мероприятиях и программах. Маршрут выстраивается, когда обучающийся или его представитель собирает «в корзину» те мероприятия, модули, программы, которые его заинтересовали. В результате имеется индивидуальная (групповая) образовательная программа с обозначенными сроками, расписанием, содержанием и планируемыми результатами.

Таким образом, цифровая платформа используется участниками и партнёрами сетевого объединения «ГрадПрофессий» для

- информирования всех заинтересованных сторон о деятельности сетевого объединения, о реализуемых мероприятиях и программах, об участниках сетевого объединения;
- формирования образовательного маршрута обучающихся в границах мероприятий и программ сетевой модели (конструктор образовательных маршрутов).

Цифровая платформа «ГрадПрофессий» является официальным источником публичной информации о работе сетевой площадки и включена в единое информационное пространство сети Интернет в качестве общедоступного ресурса с сетевым адресом <https://gradprofessiy.ru/>.

Пользователями цифровой платформы «ГрадПрофессий» могут быть любые юридические и физические лица, имеющие технические возможности выхода в Интернет.

На титульной странице платформы представлена в доступной форме информация о реализуемом проекте, о партнёрах-соисполнителях, дана информация для разных категорий пользователей (для школьников, для родителей, для представителей школ, для представителей оздоровительных лагерей), указаны направления (профили), для которых на сайте представлены линейки программ и мероприятий, даны сведения о педагогах-наставниках.

В разделе «программы» содержится интерактивное меню по каждому профилю и уровню. Открывая конкретное мероприятие нужного уровня и профиля, пользователь видит сведения о том, какая деятельность будет осуществляться, какие результаты будут получены на данном мероприятии, о времени и месте его проведения и др.

В структуре так же имеется страница с ответами на часто возникающие вопросы, что существенно упрощает пользователю навигацию, выбор.

Представлять информацию и материалы для размещения на платформе могут все участники сетевого взаимодействия. Порядок предоставления и размещения материалов регулируется Положением⁴.

Организация-партнер в определенные сроки предоставляет сетевому интегратору материалы, необходимые для проведения мероприятий и реализации программ, информацию для публикации на цифровой платформе «Градпрофессий»

- сведения об организации-партнере,
- программу мероприятия и/или образовательную программу,
- «аннотацию» мероприятия / программы,
- «визитку» преподавателя (наставника),
- информационный видеоролик о направлении подготовки.

Для обеспечения единых подходов и высокого уровня требований к реализуемым мероприятиям и программам региональная площадка формирует экспертную комиссию для рассмотрения представленных материалов. Состав комиссии формируется из числа экспертов - представителей организаций-партнеров и сетевой площадки по согласованию, обладающих опытом и необходимой квалификацией для соответствующей экспертизы. Решение принимается простым большинством голосов.

В случае необходимости обновления ранее размещенных материалов (замена материалов, доработка материалов) организация-партнер оформляет заявку письмом с приложением пакета материалов. В письме указывается какие материалы подлежат замене, по каким причинам.

Общая координация работ по разработке платформы и ее программно-техническому сопровождению возлагается на руководителя отдела информационных технологий региональной площадки сетевого объединения «ГрадПрофессий» (Ярославский градостроительный колледж).

Общая координация работ по развитию, наполнению платформы содержанием и контролю возлагается на администратора, сопровождающего работу сетевого объединения «ГрадПрофессий» от региональной площадки.

Ответственность за своевременность, точность информационных материалов, размещенных на платформе, за отражение текущего (действительного) состояния ситуации, корректность размещенного контента несут менеджеры партнёров-соисполнителей по своему направлению.

Техническое сопровождение платформы: размещение информации и материалов, внесение изменений в разделы и т.д. осуществляет региональной площадки сетевого объединения «ГрадПрофессий» (Ярославский градостроительный колледж).

⁴ С Положением можно ознакомиться на сайте ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по ссылке https://ygk.edu.yar.ru/innovatsionnaya_deyatelnost/setevaya_model_neprevrinnogo_tehnologicheskogo_obrazovaniya/materiali.html

В настоящее время ведется доработка цифровой платформы в части работы личного кабинета пользователя, его «корзины», продолжается наполнение информацией.

ПАКЕТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящий момент ведётся достаточно масштабная работа для помощи в профессиональном самоопределении школьников. Существует ряд федеральных проектов, которые помогают обучающимся в профессиональном самоопределении: «Билет в будущее», «Проектория», центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии» и др.

Особенности психодиагностических мероприятий в рамках трех перечисленных проектов следующие. «Билет в будущее» и «Гуманитарные технологии» содержат достаточно объемный блок психодиагностики, которая направлена на выявление у учеников индивидуально-психологических особенностей. Исследованию подлежат причины выбора как внешние (социальная значимость профессии, ее престижность), так и внутренние (ценности, цели самого школьника). Все психодиагностические мероприятия отличаются доступностью, поскольку опросы размещены на сайтах. Предлагаемый контент включает методики различных профилей: оценку социальной зрелости (готовность) к выбору профессии, осведомленности школьников о рынке труда, определение личностных способностей, интересов, склонностей, мотивации, учет жизненных ценностей и целей в выборе профессии, факторы, влияющие на принятие решения о выборе профессии.

Следует так же отметить, что в рамках этих проектов обучающиеся, конечно, могут получить информацию о готовности к выбору профессии и своих индивидуально-психологических особенностях, но эта информация содержит достаточно широкий объем характеристик по всем сферам профессиональной деятельности, такой объем информации не облегчает процесс рефлексии обучающегося какие профессиональные сферы наиболее подходят для него, и не снимает проблемы самоопределения в какой определенной сфере он может состояться как специалист.

Эту проблему подтверждают данные анкетирования, которое мы проводили в декабре 2020 среди обучающихся 8-11 классов школ №58 и №7 г. Ярославля. В опросе приняли участие 185 респондентов. По данным опроса старшеклассников 60% испытывали затруднения с выбором сферы профессиональной деятельности. При выборе будущей профессии старшеклассники в основном опирались на советы родителей и друзей, так ответили 49 % респондентов. В центры консультирования к психологам обращались 4% респондентов, психологическое тестирование проходили 12% респондентов. Большинство респондентов 63% выбирают 2-3 приоритетные для себя сферы профессиональной деятельности. Выбор определенной сферы в этом случае зависит от понимания требований к компетенциям специалиста в данной профессиональной области, причем как к трудовым, так и личностным. На осознанность выбора профессии в этом случае влияет не только интерес к предметам учебной программы общего образования, но учет собственных индивидуально-психологических особенностей и мотивов.

Помощь в осознании такого выбора может оказать только комплексный поход к профессиональной ориентации школьников, который включает

- психодиагностику,
- консультирование психолога по определению маршрута выбора профессий,
- мастер-классы, профессиональные пробы, более длительные программы (дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, программы профессионального обучения).

Важно учесть, чтобы блок психологической диагностики не был слишком объемным по сферам профессиональной деятельности.

В перечисленных проектах результатом психодиагностики является анализ выраженности тех или иных индивидуально-психологических особенностей в различных профессиональных сферах, но нет интерпретации результата с рекомендациями выбора определенной профессиональной сферы. Такой анализ позволяет привлечь внимание к определённым профессиям на этапе, когда ученики задумываются о профессиональном выборе, но на этапе выбора конкретной профессии важны рекомендации и консультации специалистов, чтобы более четко определить сферу интересов и проанализировать свои возможности как специалиста в конкретной профессиональной области, исходя из индивидуально-психологических способностей, особенностей и интересов личности. Работа с обучающимися по выработке рекомендаций и консультированию в рамках существующих проектов практически не предусмотрена. Также обучающимся сложно определиться какие программы и тренинги позволили бы ему развивать личностные качества, которые наиболее актуальны в определенной профессии, которую он оценивают, как наиболее перспективную с точки зрения профессионального выбора.

Работа в рамках проекта состояла из следующих шагов.

1. Определение профессиональных сфер по, которым будет проводиться комплексная профориентационная работа.
2. Проведение экспертной оценки для определения наиболее значимых индивидуально-психологических качеств для каждой профессиональной сферы.
3. Подбор пакета диагностических методик для изучения значимых индивидуально-психологических качеств по каждой профессиональной сфере.
4. Разработка электронного комплексного тестирования по каждому направлению профессиональной деятельности.
5. Разработка процедуры консультаций и выработки рекомендаций для обучающихся.

Итак, на первом этапе в рамках реализации проекта для диагностики были выделены сферы профессиональной деятельности с учетом перспектив социально-экономического развития региона: строительство и архитектура, реклама, туризм, IT технологии, экономика, градостроительная деятельность и ЖКХ, сфера общественного питания.

Далее на основании общих компетенций из стандартов профессионального образования по специальностям и профессиям были определены индивидуально-психологические качества, которые позволяют успешно осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этими компетенциями, такими как способность работать с группами людей, коммуникабельность, стрессоустойчивость, творческое мышление, аналитический склад ума, пространственное воображение.

Затем по каждой сфере профессиональной деятельности путем проведения экспертной оценки получилось определить три-четыре качества, которые наиболее важны для успешной трудовой деятельности по специальности. В роли экспертов выступали преподаватели колледжей, которые готовят специалистов по данным профессиональным профилям. Для объективности – количество экспертов по одному профилю составляло не менее 14 человек. Эксперты оценивали по 10 балльной шкале значимость каждого из качеств (таблица 1.

Таблица 1

Экспертная оценка значимости качеств по профилям

№ п/п	Качества		Количество баллов											
			Строи- тельство	Архитек- тура	Реклама	Туризм	ИТ	Земельно- имущ. отн.	Бухгалтер	Технолог продукц. общ. пит.	Официант	Повар Кон- дитер	Упр. мно- гокв. домом	Градо- стр. дея- тель- ность
1.	Мыслительные операции	анализ	10	6	6	3	9	10	10	6	5	4	6	8
		обобщение	3	6	6	3	9	10	9	6	3	3	3	5
		классификация	3	3	6	3	9	6	9	6	2	3	3	6
2.	Пространственное воображение		3	10	4	5	8	3	1	3	8	5	9	10
3.	Коммуникации		6	6	8	10	3	5	6	8	9	6	9	5
4.	Стрессоустойчивость		6	3	5	9	6	5	8	6	10	9	10	7
5.	Творчество, креативность в проф. дея- тельности		5	10	9	7	5	3	2	10	6	8,9	2	1
6.	Исполнительность		10	3	2	5	6	6	10	3	6	10	9	8
7.	Организаторские способности (управ- ление людьми)		10	5	1	8	3	8	2	9	2	1	8	2
8.	Самостоятельность, инициативность		9	8	7	6	9	6	4	9	2	3	6	2
9.	Память		6	3	3	6	10	8	6	3	10	6	7	9

К каждому из профессионально-значимых качеств была подобрана методика, которая исследует степень его выраженности (табл.2).

Таблица 2

Результаты подбора диагностических методик

Общие компетенции	Индивидуально-психологические качества	Методики	Краткое описание методики
Аналитический склад ума	Мыслительные операции: анализ	Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра (IST)	Тест интеллекта и одновременно тест профориентации TSI. Эта методика предназначена для объективного измерения степени развития интеллекта и его структуры у человека любого возраста и может применяться для людей от 12 лет и старше.
	Мыслительные операции: классификация		
	Мыслительные операции: обобщение		
Пространственное воображение	Пространственное воображение		
Хорошая оперативная память	Оперативная память	Методика оценки оперативной памяти разработанная Л. С. Мучником и В. М. Смирновым	Методика предназначена для оценки оперативной памяти (объема, устойчивости, продуктивности)
Стрессоустойчивость	Стрессоустойчивость	Диагностика состояния стресса (К. Шрайнер)	Методика позволяет развить наблюдательность к стрессовым признакам, осуществить самооценку частоты их проявления и степень подверженности негативным последствиям стресса.
Коммуникабельность	Коммуникабельность	Тест Ряховского «Методика оценки уровня общительности»	Тест оценки уровня общительности, позволяет определить уровень коммуникабельности человека, его способности устанавливать, поддерживать и сохранять хорошие личные и деловые взаимоотношения с окружающими людьми.
Способность работать с группами людей	Организаторские способности	«Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Синявский, В.А. Федорошин (КОС)	Методика КОС предназначена для изучения коммуникативных и организаторских склонностей у подростков и юношей, которые проявляются в способности к самостоятельному принятию решений, особенно в сложных ситуациях, в инициативности, в деятельности и общении, в планировании деятельности и умении организовать деятельность команды.

Дисциплинированность	Исполнительность	Тест на самостоятельность и инициативность	Тест на самостоятельность для детей и подростков предназначен для изучения реагирования личности в жизненных ситуациях, которые требуют принятия решения. С помощью теста можно определить, как ведет себя человек в определенных обстоятельствах. Готов ли он проявлять инициативу и ответственность.
	самостоятельность		
Творческое мышление	креативность	Тест «Ваш творческий потенциал»	Тест позволяет оценить в какой степени личность обладает творческим потенциалом в самых различных видах деятельности: в учебе, работе.

Для более эффективного и легкого применения психодиагностических материалов методики были переведены в электронный вариант (таблица 3), чтобы испытуемый мог пройти тестирование с любого электронного устройства и увидеть результат, который генерируется после прохождения теста. Для облегчения задачи выбора профессиональной деятельности методики были интегрированы в отдельный пакет по каждой группе специальностей, исходя из экспертной оценки профессионально-значимых личностных качеств, что дает возможность испытуемому после прохождения тестирования увидеть результат выраженности качеств по определенной профессиональной области. Это позволит сократить время для проведения психологической диагностики и усовершенствовать консультирование по профессиональной навигации школьников. Также обучающиеся смогут делать профессиональный выбор исходя из результатов тестирования по определенной группе, поскольку они в основном выбирают между двумя-тремя областями профессиональной деятельности.

Таблица 3

Взаимосвязь выявленных качеств, методик, специальностей

№ п/п	Качества		Тесты	Специальности
1.	Мыслительные операции	анализ	https://onlinetestpad.com/hmhb6tioyhsr2	Строительство ИТ Земельно-имущественные отношения Бухгалтер Градостроительная деятельность
		обобщение	https://onlinetestpad.com/hoo2b3zrazjbk	ИТ Земельно-имущественные отношения Бухгалтер
		классификация	https://onlinetestpad.com/ho7hbdjprzjcq	ИТ Бухгалтер
2.	Пространственное воображение			https://gadalkindom.ru/test-quiz/amthauer-subtest-8 версия интернет
3.	Коммуникации		https://onlinetestpad.com/hoixckxoggftk	https://onlinetestpad.com/hoixckxoggftk

4.	Стрессоустойчивость	https://onlinetestpad.com/hnfwgtpzcozyq	https://onlinetestpad.com/hnfwgtpzcozyq
5.	Творчество, креативность в проф. деятельности	https://onlinetestpad.com/hpksjaubarii6	https://onlinetestpad.com/hpksjaubarii6
6.	Исполнительность	https://onlinetestpad.com/hptjiyggcckyu	https://onlinetestpad.com/hptjiyggcckyu
7.	Организаторские способности (управление людьми)	https://onlinetestpad.com/hmuowspem2pu	https://onlinetestpad.com/hmuowspem2pu
8.	Самостоятельность, инициативность	https://onlinetestpad.com/hptjiyggcckyu	https://onlinetestpad.com/hptjiyggcckyu
9.	Память		https://metodorf.ru/tests/kratpamyatoperativ.php?method=pamyatoperativ&mod=start версия интернет

Для облегчения осознанности выбора профессии важно предусмотреть блок личного самоанализа, который включает самооценку обучающимся:

- интересов предметной области (выбери какие предметы тебе наиболее интересно изучать в школе)
- личностных качеств и умений (выбери, основные качества и умения, которые тебя характеризуют: общительность, инициативность, усидчивость, проявление творческих замыслов, умение организовать деятельность других людей, умение решать логические задачи, умение конструировать, быстрое и хорошее запоминание информации).

После того как обучающийся сделает выбор, ему предлагаются сферы профессиональной деятельности, которые ему наиболее подходят исходя из его самооценки. Он может самостоятельно пройти тестирование, которое определит степень выраженности качеств важных для успешной профессиональной деятельности в этой области. По результатам тестирования обучающемуся даются рекомендации какие профессиональные пробы и обучающие программы он может посетить.

В дальнейшем для доступности процедуры тестирования планируется включить пакеты методик в конструктор образовательных траекторий (электронная платформа проекта <https://gradprofessiy.ru/>), добавить исследование мотивационного компонента и личного самоанализа для более осознанного профессионального выбора.

Важно, что сами по себе результаты тестирования далеко не всегда могут продвинуть обучающегося в вопросах выбора. Следующим важным этапом в нашей работе станет построение схемы психологического консультирования по профессиональной ориентации. Эта схема будет применяться во всех организациях сети. При необходимости обучающиеся смогут обратиться за консультацией в школу или в один из колледжей.

Совокупность применяемых диагностических материалов, консультирования позволит упорядочить выбор профориентационных мероприятий и программ сетевой модели непрерывного технологического образования школьников.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБНОВЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Технологическое образование школьников является одним из приоритетных направлений развития общего образования, важнейшим элементом формирования сквозных технологических компетенций, необходимых для рациональной организации собственной жизни и успешному профессиональному применению своих возможностей в будущем, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления выпускников.

Обновление содержания и методов обучения предметной области «Технология» на базе высокооснащенных ученико-мест с использованием сетевой формы реализации образовательных программ, ресурсов реального сектора экономики являются актуальными задачами приоритетного национального проекта «Образование»⁵, которые предстоит решать школой.

Концепцией преподавания предметной области «Технология», региональным проектом «Современная школа», обозначена необходимость:

изучения школьниками актуальных и перспективных технологий в соответствии с основными направлениями реализации Концепции и задачами обновления содержания предмета, их применения на предприятиях Ярославской области;

обновления материально-технической базы образовательных организаций сельской местности и малых городов региона для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ по предметной области «Технология»;

использования сетевой формы реализации учебных программ и образовательных ресурсов Ярославской области;

усиления практико-ориентированной составляющей; включения в систему обучения профессиональных проб, производственных экскурсий, «социальных и профессиональных лично значимых и общественно значимых практик, обеспечивающих получение начальных профессиональных навыков с учетом потребности экономики региона»⁶, что будет способствовать формированию профессионального самоопределения и дальнейшей самореализации выпускников в высокотехнологичном обществе.

Предметная область «Технология» направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, таких как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач, критическое мышление, отвечающих за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность.

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» п.5 б)

⁶ Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации

В методических рекомендациях представлены документы, практические материалы, которые могут быть полезны учителю для планирования технологического образования учащихся по предметной области «Технология» на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум». Рассмотрены подходы реализации обновленного содержания и современных методов обучения с использованием высокотехнологичного оборудования в контексте реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» и федерального проекта «Современная школа» Национального проекта «Образование», даны рекомендации по проектированию рабочих программ с учетом примерных основных образовательных программ основного общего образования, возможности использования сетевой формы для их реализации.

Обновление содержания обучения предметной области «Технология»

Взрывное развитие технологий, рождение новых сфер деятельности и профессий, мир высоких требований к человеку (мобильности, интеллекта, профессионализма, инновационного мышления, непрерывности образования) ставят перед школой новые задачи – учитывать вызовы и тренды времени, готовить ребят к динамичной, быстроменяющейся жизни, учить их овладевать новыми знаниями и умениями, свободно, творчески мыслить.

В **Указе Президента** Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определены цели и задачи на уровнях основного общего и среднего общего образования:

- внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс;
- обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология»;
- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся.⁷

Значимым документом, обозначившим систему взглядов на основные проблемы, базовые принципы, цели, задачи и направления развития предметной области «Технология» стала **Концепция преподавания предметной области «Технология»**, в которой:

⁷Указ Президента Российской Федерации В.В.Путина от 07.05.2018г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> дата обращения 23.03.2020

- определены ключевые составляющие обновленного содержания (компьютерное черчение, промышленный дизайн; 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии; нанотехнологии; робототехнику и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики; строительство; транспорт; агро- и биотехнологии; обработку пищевых продуктов; технологии умного дома и интернета вещей, СМИ, рекламу, маркетинг);
- обозначена необходимость использования для освоения модулей учебного предмета «Технология» ресурсов организаций дополнительного образования, детских технопарков, специализированных центров компетенций (включая Worldskills), организаций, осуществляющих обучение по программам профессионального образования и профессионального обучения, а также государственных и частных корпораций.⁸

Протоколом федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 04.02.2020 года № 1/20 была принята **новая ПООП ООО** в части предметной области «Технология»⁹. Изменения примерной программы связаны с реализацией Концепции преподавания технологии, решением задач федерального проекта «Современная школа» по обновлению содержания и методов обучения предметной области «Технологии».

Обращаем внимание, что в обновленной примерной программе произошли следующие изменения:

- скорректированы предметные результаты по трем блокам содержания: «Современные технологии и перспективы их развития»; «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»; «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»;
- обновлены, конкретизированы и разбиты на подблоки предметные результаты по годам обучения: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления);
- внесены изменения в содержательную часть программы;
- увеличено количество часов на изучение предмета (5 класс – 2 часа, 6 класс – 2 часа, 7 класс – 2 часа, 8-класс – 2 часа, 9 класс – 1 час).

⁸Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (опубликована 30.12.2018). – Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>

⁹Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 08.04.2015, протокол № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)). – https://fgosreestr.ru/registry/%d0%bf%d0%be%d0%be%d0%bf_%d0%be%d0%be%d0%be_06-02-2020/

Содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, что обеспечивает возможность вариативного освоения образовательных модулей и их разбиение на отдельные темы по годам обучения. Задача образовательного модуля заключается не только в освоении соответствующих ему технологий, но и сквозных технологических компетенций, которые могут быть применимы в различных профессиональных областях.

Рекомендованы следующие модули предметного содержания: «Производство и технологии», «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов», «Робототехника» (новый), «Автоматизированные системы» (новый), «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» (новый), «Компьютерная графика, черчение» (новый) и два дополнительных «Растениеводство» и «Животноводство». Содержание модулей представлено в таблице 4.

Таблица 4.

Содержание модулей

Название модуля	Содержание модуля
Производство и технологии	Роль техники и технологий для прогрессивного развития общества, причины и последствия развития технологий, изучение перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучение разнообразия существующих и будущих профессий и технологий
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	Изучение технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирование базовых навыков применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирование навыков применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых в быту и в индустрии общественного питания
Робототехника	Изучение видов и конструкций роботов и освоение навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов
Автоматизированные системы	Развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов
3D-моделирование, прототипирование и макетирование	Изучение основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоение навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования
Компьютерная графика, черчение	Принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, освоение навыков визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР)
Дополнительные модули	Технологии, соответствующие тенденциям научно-технологического развития в регионе, в том числе растениеводство» и животноводство

Тематики изучения предмета распределены по годам обучения с учетом возрастных особенностей школьников¹⁰.

Таблица 5.

Рекомендованные тематики изучения предмета по годам обучения

Класс	Технологические тематики изучения
5	2D компьютерная графика и черчение; ручной инструмент; обработка конструкционных и иных материалов (древесина, металл, ткань); робототехника; механика
6	3D-моделирование базовое, макетирование и формообразование; обработка конструкционных материалов; робототехника; автоматизация
7	3D-моделирование углубленное; системы автоматизированного проектирования; автоматизированные системы; обработка конструкционных материалов искусственного происхождения;
8	Робототехника; автоматизированные системы (электроника и электротехника); автоматизированные системы (информационные системы и устройства); технологии и производство; технологии обработки пищевых продуктов
9	Проектное управление; командный проект

В соответствии с мероприятиями по реализации федерального проекта «Современная школа» образовательные организации Ярославской области в 2020 году начнут освоение предметной области «Технология» на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места.¹¹

Согласно распоряжению Минпросвещения России¹² и плану мероприятий по реализации регионального проекта «Современная школа» в 2020-2021 учебном году рекомендуем поэтапный переход на обновленное содержание по предметной области «Технология» с учетом обновленных предметных результатов ПООП ООО, начиная с 5-го класса.

Новое содержание учебного предмета «Технология» для основного уровня образования представлено набором модулей и сквозными содержательными линиями в таблице 6.

Таблица 6.

Рекомендуемые образовательные модули и сквозные содержательные линии для рабочих программ по годам обучения

Класс	Рекомендуемые образовательные модули		Сквозные содержательные линии
	Традиция (модули)	Обновление (модули)	

¹⁰ Письмо Минпросвещения России от 28.02.2020 г. № МР-26/02 вн «Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология»

¹¹ Распоряжение Минпросвещения России от 27.02.2020 г. № Р-20 «Об утверждении перечня субъектов Российской Федерации, реализующих мероприятия по освоению предметной области «Технология» ... в 2020 году»

¹² Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019 г. № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» ...»

	Производство и технологии	Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	Робототехника	Автоматизированные системы	3 D - моделирование, прототипирование и макетирование	Компьютерная графика, черчение	Дополнительные модули*	Проектная деятельность	Гибкие компетенции**	ИКТ	Культура труда
5	+	+	+			+		+	+	+	+
6	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
8	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
9***	+	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	+	+	+	+

Дополнительные модули*, могут представлять технологии, соответствующие актуальным и перспективным направлениям социально-экономического развития Ярославской области, а также модулями «Растениеводство» и «Животноводство», элементами промышленного дизайна, геоинформационные технологий, технологии умного дома и интернета вещей и др.

Сквозные содержательные линии** предполагают развитие гибких компетенций (soft skills) как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков (коммуникацию, креативность, командное решение проектных задач, критическое мышление), которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность труда.

Особенностью предметного содержания в 9-м классе*** является реализация командного проекта в соответствии с жизненным циклом объекта проектирования, что обеспечивает возможность применения компетенций, сформированных в рамках технологической подготовки школьников в 5-8-х классах. Поэтому рекомендуем базовыми для 9-го класса считать модули «Производство и технологии», «Компьютерная графика, черчение» и сквозные содержательные линии «Проектная деятельность», ИКТ, «Культура труда». Остальные модули, представленные в таблице 3, могут определяться самими обучающимися в зависимости от темы командного проекта.

Нормативно-методическое обеспечение организации технологического образования

Организация образовательного процесса по учебному предмету «Технология» в образовательных организациях, реализующих основные общеобразовательные программы основного общего образования, должна выстраиваться в соответствии с действующими нормативными документами федерального, регионального уровней.

Список нормативных документов,
определяющие организацию обучения по технологии с комментариями

№ п/п	Название документа	Комментарий	Электронный ресурс
1.	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020)	Ст. 2. Основные понятия Ст. 12. Образовательные программы (пп.3,5,7) Ст. 13. Общие требования к реализации образовательных программ (пп.1-3) Ст. 15. Сетевая форма реализации образовательных программ Ст. 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Ст. 33. Обучающиеся (понятия «воспитанники», «учащиеся», «студенты» и т.д.) Ст. 35. Пользование учебниками, учебными пособиями, средствами обучения и воспитания Ст. 47. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации Ст. 48. Обязанности и ответственность педагогических работников	https://fzrf.su/zakon/ob-obrazovanii-273-fz/
2.	Федеральный закон от 02.12.2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Введение понятия «практическая подготовка» Новая редакция статьи 15 ФЗ-273 о сетевой форме реализации образовательных программ расширяет спектр организаций для освоения учебных предметов, курсов, модулей, практик, отдельных тем содержания предметной области «Технология» в сетевой форме, разрешает использование имущества государственных и муниципальных организаций при сетевой форме на безвозмездной основе	https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72990882/
3.	Концепция преподавания учебного предмета «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (Утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24.12.2018 г.)	Значение технологического образования. Основные направления реализации Концепции: общие направления, начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование, поддержка технологического творчества. Важнейшие элементы образовательной деятельности и содержание образования на уровне основного общего образования	https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f14aea8106c9a2aa
4.	Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образователь-	9. Личностные результаты освоения основной образовательной программы 9.1. Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы 10. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы	http://ivo.garant.ru/#/document/55170507/paragraph/1:0

	ного стандарта основного общего образования». –	10.1. Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы 11.9. Предметные результаты освоения основной образовательной программы по предметной области «Технология» 18.2.2. Рабочие программы учебных предметов, курсов 21. Условия реализации основной образовательной программы 24. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы	
5.	Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»	Комплект учебников «Технология» для 5-9 классов под ред. Казакевича В.М. АО Издательства «Просвещение»	https://docs.edu.gov.ru/document/1a542c2a47065cfbd1ae8449adac2e77/
6.	Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых ..., сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»	Комплекты учебников «Технология» для 5-9 классов ООО «ДРОФА» и ООО Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ» Учебники «Черчение» для 9 класса ООО «ДРОФА», ООО «Издательство Астрель» и ООО Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»	https://docs.edu.gov.ru/document/444714232cf3aff28e7b363309aa7fcb/
7.	Приказ Минпросвещения России от 11.06.2019г. № 286 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности ..., утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015»	Для обновления и совершенствования содержания и методов обучения по обязательным учебным предметам предметной области «Технология» и других предметных областей с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации общеобразовательные программы могут реализовываться образовательными организациями посредством сетевой формы с привлечением ресурсов организаций, обладающих соответствующим оборудованием, материально-техническим, кадровым и финансовым обеспечением	https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72188544/
8.	Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходи-	Перечень оборудования по предметной области «Технология»: Раздел 2. Комплекс оснащения предметных кабинетов Подраздел 22. Кабинет технологии Часть 1. Домоводство (кройка и шитье)	http://ivo.garant.ru/#/document/73346907/paragraph/1:0

	мых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения ...»	Часть 2. Домоводство (кулинария) Часть 3. Слесарное дело Часть 4. Столярное дело Часть 5. Универсальная мастерская технологии работы с деревом, металлом и выполнения проектных работ школьников (на базе кабинета технологии для мальчиков) Подраздел 24. Профильные классы Часть 1. Профильный инженерно-технологический класс	
9.	Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 08.04.2015 г. Протокол от № 1/15)	Перенесена в архив основных образовательных программ фгосреестра В 2020-2021 уч.г. рекомендуем для разработки рабочих программ 6-9-х классов	https://fgosreestr.ru/registry/pri_mernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/
10.	Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)	Расположена в общем списке примерных основных образовательных программ Обновлены предметные результаты и содержание ПООП ООО в части предметной области «Технология» В 2020-2021 уч.г. рекомендуем для разработки рабочих программ 5-х классов	https://fgosreestr.ru/registry/%d0%bf%d0%be%d0%be%d0%be%d0%be_06-02-2020/
11.	Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019 № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области "Технология" ...»	Рекомендации по обновлению содержания образовательных программ Общие подходы и требования к содержанию образовательных программ по предметной области «Технология», реализуемых на базе Центра «Точка роста» Интеграция форм и методов обучения (мозговой штурм, рефлексия, дизайн-мышление, кейс-метод) Сборник общекомпетентностных упражнений и тренировочных занятий Образовательные программы основного общего образования	http://docs.cntd.ru/document/563932203
12.	Распоряжение Минпросвещения России от 27.02.2020 г. № Р-20 «Об утверждении перечня субъектов Российской Федерации»	Образовательные организации Ярославская область включена в реализацию мероприятий по освоению предметной области «технология» на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум»	http://www.consultant.ru/consult/cgi/online.cgi?req=doc&base=EX

	Федерации, реализующих мероприятия по освоению предметной области «Технология» ... на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, в т.ч. детских технопарков «Кванториум», в 2020 году»		P&n=505787&dst=100001#03466538601861803
13.	Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (Утверждены Минпросвещения России 28.06.2019 № МР-81/02вн)	Принципы и условия реализации образовательных программ в сетевой форме Организационное, материально-техническое, финансовое, нормативно-правовое, кадровое обеспечение реализации образовательных программ в сетевой форме Локальные нормативные акты, принимаемые общеобразовательной организацией при реализации образовательных программ в сетевой форме Требования к формам и методам обучения, совместным программам, реализуемых в сетевой форме	https://legacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-dlja-subektov-rossiiskoi-federatsii-po-voprosam-realizatsii/
14.	Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» (Утверждены Минпросвещения России от 28.02.2020 г. № МР-26/02 вн)	О принятии изменений ПООП ООО в части предметной области «Технология» Цели, задачи, ориентиры, структура, особенности предметных результатов и содержания ПООП ООО в части предметной области «Технология» Включение в содержание 9-го класса уникального командного проекта	
15.	Региональный проект «Современная школа»	Паспорт регионального проекта «Современная школа» (утвержден протоколом заседания регионального комитета от 14.12.2018 № 2018-2 (в ред. Е1-74-2020/005 от 29.05.2020))	https://www.yarregion.ru/depts/dobr/Pages/np1_sov_school.aspx

Особенности проектирования рабочих программ по учебному предмету «Технология»

Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, разрабатывают образовательные программы в соответствии с ФГОС и с учетом соответствующих ПООП¹³.

¹³ ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», ст.12, часть 7

Программа учебного предмета «Технология» является обязательным компонентом содержательного раздела ООП образовательной организации.

Основными элементами рабочей программы учебного предмета, курса являются: 1) планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса; 2) содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности; 3) календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы¹⁴.

Проектирование содержания рабочей программы по технологии должно осуществляться с учетом рекомендаций ПООП ООО по двум компонентам (обязательному и вариативному) и на двух уровнях (базовом и повышенном) (таблица 8). Вариативный компонент, дополняющий обязательную часть программы в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, не должен превышать 30% от содержания программы и объема учебных часов, что может составлять для 5-8-х классов не более 20 часов в году, в 9-м классе – не более 10 часов.

Таблица 8.

Модель формирования содержаниям рабочей программы
с учетом ПООП ООО 2020 года¹⁵

Уровни содержания программы		Содержание рабочей программы	Результаты обучения
обязательный	базовый	ПООП ООО, п. 2.2.2.15	ПООП ООО, п.1.2.3; 1.2.4; 1.2.5.15 (по годам обучения)
	повышенный	ПООП ООО, п. 2.2.2.15	ПООП ООО п.1.2.5.15 (по блокам)
вариативный	«школьный»	ООП образовательной организации (наличие специализации, профиля, особенности контингента)	ООП образовательной организации – модель выпускника
	«личный»	Интересы обучающихся и уровень профессиональной подготовки педагога	

Рабочие программы могут быть составлены на уровень образования или для каждого года обучения.

В рабочей программе по учебному предмету «Технология» следует отразить изменения в соответствии с принятыми документами по решению задач федерального проекта «Современная школа»:

¹⁴ Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1577

¹⁵ Гилева, Е.А. Обновленный формат тематического планирования уроков по технологии в основной школе. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/material/obnovlennyy-format-tematicheskogo-planirovaniya-urokov-po-tekhnologii/>

- обновление предметных результатов и элементов содержания (отдельных учебных единиц, тем, модулей) для 5-х классов, а так же по отдельным новым модулям в 6-8-х (по решению образовательной организации) с учетом рекомендаций ПООП ООО16;
- отражение форм реализации отдельных тем, модулей программы с указанием места проведения занятий. Это может быть локальная форма – внутри образовательной организации, в том числе в Центре «Точка роста» или сетевая форма – на базе высокооснащенных ученико-мест других организаций, в том числе на базе детского технопарка «Кванториум»; а так же с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий¹⁷.

Необходимо учесть, что для организации образовательного процесса и разработки рабочей программы по учебному предмету «Технология» основного уровня образовани должны использоваться УМК, учебники, которых входят в действующий Федеральный перечень учебников¹⁸19. (таблица 9)

Таблица 9.

Учебники по технологии действующего Федерального перечня учебников

Авторы	Название учебника	Классы	Издательство	№ приказа Минпросвещения России
Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др.	Технология	5, 6, 7, 8-9	АО Издательство «Просвещение»	№ 345 от 28.12.2018 г.
Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др.	Технология	5, 6, 7, 8-9	ООО «ДРОФА»	№ 632от 22.11.2019 г.
Тищенко А.Т., Сеница Н.В.	Технология	5, 6, 7, 8-9	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	№ 632от 22.11.2019 г.
Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.	Черчение	9	ООО «ДРОФА», ООО «Издательство Астрель»	№ 632от 22.11.2019 г.
Преображенская Н.Г., Кодукова И.В.	Черчение	9	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	№ 632от 22.11.2019 г.

При подготовке рабочих программ следует учесть, что примерные рабочие программы под редакцией В.М.Казакевича (АО Издательство «Просвещение»), Е.С.Глозмана, О.А.Кожинной, Ю.Л.Хотунцева и др. (ООО «ДРОФА»), А.Т.Тищенко, Н.В.Сеницы (ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ») разработаны с учетом ПООП ООО 2015 года и не содержат обновленное предметное содержание.

¹⁶ ПООП ООО (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)

¹⁷ ФЗ-273 «Об образовании в РФ» ст.13, 15, 16

¹⁸ Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345. «О федеральном перечне учебников ...»

¹⁹ Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников ...»

Министерство просвещения Российской Федерации разработало методические рекомендации, по реализации предметной Концепции, в которых в качестве рабочих программ основного общего образования по предмету «Технология» предлагают использовать общеобразовательных общеобразовательных программы технической направленности дополнительного образования детей для детских технопарков «Кванториум» (таблица 10).

Таблица 10.

Перечень и краткое содержание рабочих программ основного общего образования по предмету «Технология», рекомендованные Минпросвещением России²⁰

Класс	Название программы	Количество часов в году	Краткое содержание программы
5	Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды	68	<p>Кейс «Объект из будущего»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рисование (перспектива, линия, штриховка, передача объема, светотень); – создание прототипа объекта промышленного дизайна из бумаги и картона (макетирование)
			<p>Кейс «Пенал»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – натурные зарисовки; – анализ формообразования промышленного изделия, генерирование идей по улучшению промышленного изделия; – эскизирование и создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона (основы макетирования)
			<p>Кейс «Космическая станция»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3D-моделирование: интерфейс программы Fusion 360, основы визуализации; – создание трехмерной модели космической станции в программе Fusion 360
			<p>Кейс «Как это устроено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления и принципа функционирования промышленного изделия; – фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия
			<p>Кейс «Механическое устройство»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройства различных механизмов и их применение в жизнедеятельности человека; – сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»

²⁰ Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019г. № Р-109 «об утверждении рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «технология» ...»

6	Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование	68	<p>Кейс 1. «Проектируем идеальное VR-устройство»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение модели устройства виртуальной реальности; – конструирование собственного VR-устройства
			<p>Кейс 2. «Разрабатываем VR/AR-приложения»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дополненная и смешанная реальность, отличия от виртуальной реальности; – создание AR-приложения с использованием программного обеспечения; – знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (3dsMax, Blender 3D, Maya) и основными командами
7	Геоинформационные технологии	68	<p>Кейс 1. «Современные карты, или, как описать Землю?»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – карты и основы их формирования; изучение условных знаков и принципов их отображения на карте; – системы координат и проекций карт, их основные характеристики и возможности применения – инструменты формирования карты
			<p>Кейс 2. Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы работы навигаторов, современные системы (ГЛОНАСС, GPS), принципы работы, применение; – применение логгеров; – визуализация текстовых данных на карте, создание карты интенсивности
			<p>Кейс 3.1. Аэрофотосъемка. «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и принципы функционирования БПЛА; – основы фото- и видеосъемки, принципов передачи информации с БПЛА, обработка данных
			<p>Кейс 3.2. Изменение среды вокруг школы (продолжение кейса 3.1.):</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание электронной 3D-модели школы с целью благоустройства района; – совершенствование навыков 3D-моделирования
8	Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного	68	<p>Основы языка Python. Примеры на языке Python (циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных)</p>
			<p>Кейс 1. «Угадай число»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – введение в искусственный интеллект. алгоритм поиска числа в массиве; исследование скорости работы алгоритмов
			<p>Кейс 2. «Спаси остров»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа со словарями и списками, добавление и удаление элементов, создание дизайна игры
			<p>Кейс 3. «Калькулятор»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание простого приложения «калькулятор» (программирование, создание интерфейса для пользователя)

летательного аппарата	Кейс 4. «Программирование автономных квадрокоптеров»: – создание шоу коптеров из 3-х БПЛА, выполняющих полет в автономном режиме (программирование технической системы на языке Python, алгоритмы позиционирования устройств на улице и в помещении, принципы работы оптического распознавания объектов)
-----------------------	---

Анализируя предметные результаты обновленной ПООП ООО (приложение 1), таблицу 4 и таблицу 5 можно сделать вывод, что использование данных программ в качестве рабочих не обеспечат достижение планируемых результатов по технологии в основной школе в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

При составлении рабочей программы по учебному предмету «Технология» для 5-го класса на 2020-2021 учебный год рекомендуем:

- внести изменения в предметные результаты по учебному предмету «технология» в ООП образовательной организации с учетом изменений ПООП ООО в части предметной области «Технология»;
- использовать примерные программы обозначенных УМК (таблица 11), обновив их с учетом ПООП ООО 2020 года.

Обращаем внимание, что в обновленных ПООП ООО в 5-м классе исключены предметные результаты, связанные с обработкой продуктов питания.

Для освоения новых предметных результатов могут быть использованы отдельные темы и кейсы предлагаемых программ дополнительного образования детей. Например, в 5-м классе в рамках проектной деятельности для развития креативности, и умений генерировать идеи можно включить кейс «Объект из будущего» программы «Промышленный дизайн» 21.

Таблица 11.

Варианты включения кейса «Объект из будущего» в рабочие программы по учебному предмету «Технология» в 5-м классе

Авторы УМК «Технология» 5-9 классы	Раздел (модуль)	Тема/ количество часов	Интеграция с учебными предметами
Глозман Е.С., Кудачова Е.Н.	Введение в технологию	Проектная деятельность и проектная культура. Кейс «Объект будущего» (6 часов)	ИЗО: Изучение основ скетчинга (2 часа)
Тищенко А.Т., Сидница Н.В.	Современные технологии и перспективы их развития	Кейс «Объект будущего» (6 часов)	ИЗО: Изучение основ скетчинга (2 часа)

²¹ Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019г. № Р-109 «об утверждении рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «технология» ...». – Приложение № 4.1

		<i>Примечание: использование возможности включения вариативного содержания в базовую программу. Включение кейса в РП к разделу «Современные технологии и перспективы их развития»</i>	
Казакевич В. М., Пичугина Г. В., Се- менова Г. Ю.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	Кейс «Объект будущего» (6 часов) <i>Примечание: использование возможности включения вариативного содержания в базовую программу. Включение кейса в РП после темы «Проектная деятельность. Что такое творчество»</i>	ИЗО: Изучение основ скетчинга (2 часа)

В 6-7 классах по решению образовательной организации в соответствии с образовательными потребностями школьников к базовому содержанию могут быть добавлены учебные единицы новых модулей (Приложение 4). Например, в 6-м классе могут быть добавлены модули «Робототехника» (6 часов) и «Компьютерная графика и черчение» (4 часа), или модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» (10 часов). В 8-м классе.

Рекомендуем следующую структуру рабочей программы по учебному предмету «Технология»:

- нормативно-методические основания программы (перечень документов федерального, регионального уровня и образовательной организации, определяющие содержание документа);
- место учебного предмета в учебном плане в соответствии с Уставом ОО (количество часов в неделю и в году)
- планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом ООП;
- тематический план, включающий перечень разделов/модулей, отводимое на них количество часов;
- поурочное планирование, которое объединяет содержание учебной программы и его тематическое планирование и включает: номер урока, тему, краткое содержание (перечень учебных единиц с учетом обновления и региональной составляющей), основные виды деятельности учащихся, форму реализации содержания и место проведения занятий.

Сетевая форма реализации образовательных программ

Актуальность сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций (в том числе центров «Точка роста»), организаций дополнительного образования и иных организаций, имеющих высо-

кооснащенные ученико-места, обусловлена повышением эффективности использования инфраструктуры и кадрового потенциала системы образования и расширений возможной школьников в освоении программ общего и дополнительного образования.

Под сетевой формой реализации образовательных программ понимается организация обучения с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренной соответствующей образовательной программой могут быть использованы ресурсы научных организаций, медицинских организаций, организаций культуры и спорта, иных организаций, которые обладают необходимыми ресурсами.²²²³

Организация сетевой формы реализации образовательных программ направлена на решение следующих задач:

- повышение качества образования с учетом возможности использования инновационного оборудования, материально-технического и инфраструктурного обеспечения организаций, высококвалифицированного кадрового состава;
- улучшение образовательных результатов школьников;
- повышение эффективности использования имеющихся ресурсов всех участников сетевого взаимодействия;
- рациональное использование финансовых средств;
- повышение вариативности образовательных программ;
- формирование системы кадрового обеспечения организаций, включая непрерывное повышение профессионального мастерства педагогических работников.

К минимальным индикаторам и показателям реализации мероприятий по созданию (обновлению) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах в части предметной области «Технология», относятся:

- численность детей, обучающихся по учебному предмету «Технология» на обновленной материально-технической базе Центра «Точка роста»;
- численность детей, охваченных дополнительными общеразвивающими программами инженерной, технической направленности;
- численность детей, обучающихся по основным образовательным программам, реализуемым в сетевой форме;

²² Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Ст.15

²³ Федеральный закон от 02.12.2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- повышение квалификации сотрудников Центра «Точка роста» по предметной области «Технология».24

Для обновления и совершенствования содержания и методов обучения по обязательным учебным предметам предметной области «Технология» общеобразовательные программы могут реализовываться образовательными организациями посредством сетевой формы с привлечением ресурсов организаций, обладающих соответствующим оборудованием, материально-техническим, кадровым и финансовым обеспечением.25

Особое внимание в Концепции по преподаванию предметной области «Технология», в ФГОС ООО и ПООП ООО обращено на формирование представлений о развитии мира профессий для осознанного выбора собственной траектории развития, что требует обязательного включения региональной составляющей в содержания технологического образования школьников: знакомство с предприятиями региона и рынком труда, и перспективами их развития, проведение образовательных путешествий и производственных экскурсий, профессиональных проб, профильных курсов, что может быть организовано с использованием сетевого взаимодействия в урочное и внеурочное время.

Для подготовки организации образовательного процесса по учебному предмету «Технология» в сетевой форме необходимо:

- определить максимальную возможность использования оборудования образовательной организации для обучения детей технологии;
- выявить модули, темы программы, для реализации которых требуется оборудование других организаций, определить потенциальных сетевых партнеров;
- определить рядом расположенные образовательные организации, которым может потребоваться взаимодействие с Центром «Точка роста» для реализации образовательных программ, модулей, отдельных тем по предмету «Технология».

На основе статьи 15 Федерального закона «Об Образовании в Российской Федерации», приказов и с учетом методических рекомендаций Минпросвещения России в образовательных организациях в которых будет использована сетевая форма разрабатывается пакет документов (соглашения, договоры, локальные акты, вносятся коррективы в основную образовательную программу).

²⁴ Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 № Р-133 (ред. От 15.01.2020) «Об утверждении методических рекомендаций по созданию (обновлению) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах ...»

²⁵ Приказ Минпросвещения России от 10.06.2019 г. № 286 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности ...»

Образовательные технологии

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование материальных и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. На уроках технологии деятельность обучающихся осуществляется в индивидуальном и групповом форматах. Роль учителя заключается в организации образовательного процесса с акцентом на самостоятельную работу учеников, в консультировании и инструктировании обучающихся, педагогическом наблюдении за деятельностью детей с последующей рефлексией. Объяснение педагога в той или иной форме не должно превышать 0,2 урочного времени (18 минут на двухчасовом занятии) и не более 0,15 объема программы (10 часов в год). Актуальным становится интеграция новых форм и методов обучения («мозговой штурм», рефлексия, дизайн-мышление и др.), направленных на развитие гибких навыков, положительной мотивации учащихся, повышение их познавательной активности, оптимизации образовательного процесса, повышения качества технологической подготовки школьников.

Предметная область «Технология» играет значительную роль в формировании универсальных учебных действий, направлена на развитие гибких компетенций (коммуникации, креативности, командного решения проектных задач, критического мышления) как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность.

Примерные формы и методы обучения, направленные на формирование гибких навыков²⁶ представлены в таблице 12.

Таблица 12.

Общекомпетентностные упражнения и тренировочные занятия

Компетенции	Методы, упражнения, занятия
Способность анализировать ситуацию	SWOT-анализ, интеллект-карта Упражнения «Логическая цепочка», «Аналогия – не доказательство», «Все познается в сравнении», «Законы», «Люди как молекулы», «На качелях абстракции-конкретизации» ТРИЗ Упражнения «Марсоход», «Вода в трубе», «Безопасный бассейн», «Лекарства для космонавтов», «Одуванчики», «Корм для рыбок», «Лед на приводах», «Странные круги на полях» и др.
Способность к быстрому и оперативному поиску информации	Формулирование запросов, их конкретизация Поиск достоверной информации (новостных статей, научной информации)

²⁶ Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019 г. № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» ...». Приложения 1-3

Способность к анализу и пониманию сложного текста, к структурированию полученной информации	Упражнения «Пазл», «Три по три», «Схематизация», «Игра слов», «Google-тренер»
Способность к постановке и удержанию цели и задач	SMART – метод описания цели Упражнения «Золотая рыбка», «Компас целей», «Карта будущего», «Лестница будущего»
Способность к командообразованию и командному взаимодействию	Методика организации групповой работы, групповая консультация Упражнения «Слепой-поводырь», «Прыжок», «Из спичек - имена», «Поиск сходства», «Дом», «Говорящие руки», «Кто быстрее?», «Волшебная лампа», «Семь факторов», «Три инженера», «Четыре треугольника» и др.
Способность к самоорганизации в процессе работы над заданием	Формирование навыков самоорганизации (практические советы) Коллективное обсуждение Работа в командах Самопрезентация любимых полезных дел Мотивационный тренинг Индивидуальное мини-исследование «Как лучше запомнить учебный материал» Занятия «Планируй свою деятельность», «Учение с увлечением – это учение с вниманием», «Технология саморазвития» и др. Упражнения «Сундучок мудрых советов», «Пять советов» Игры «Ассоциации», «Найди связь»
Способность к планированию собственной и командной работы	Упражнения «Планирование времени», «Робинзон», «Ремонт в домике Винни Пуха», «График выходных» и др. Гибкие методики AGILE, доска Kanban/Scru, SCRUM Игры «SCRUM-слон», «Бумажный самолетик»
Способность к представлению полученных результатов	Упражнения «Человек на стуле», «Быстрый ответ», «Поди туда, не знаю куда ...», «Вопросы по теме», «Конференция» и др.

Метод проектов

Важнейшим элементом школьного технологического образования является освоение проектной деятельности как способа преобразования реальности в соответствии с поставленной целью по схеме цикла дизайн-процесса и жизненного цикла продукта «от выделения проблемы до внедрения результата». Проектная деятельность устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством и представляет для школьника особую ценность и личностный смысл. Разработка и реализация проекта в предметной области «Технология» связаны с исследовательской деятельностью и практическим применением знаний, полученных на уроках по другим учебным предметам.

Особое место в педагогической практике учителя технологии занимает метод проектов – педагогическая технология, предполагающая совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов. Применение метода позволяет развивать гибкие компетенции (soft skills), познавательные навыки, умения самостоятельно конструировать и практически применять свои знания для

решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве, планомерно знакомиться с отраслями производства.

Важной особенностью образовательной траектории по предметной области «Технология» в основной школе является реализация уникального командного проекта в 9 классе в соответствии с жизненным циклом, что обеспечит возможность проверки компетенций (в том числе soft skills и hard skills), сформированных в рамках обучения по предметной области «Технология» с 5 по 8 классы.²⁷

В контексте обновления методов обучения предметной области «Технология» в Центре «Точка роста» интересна практика командных проектов подростков акселератора Startup Junior²⁸ Санкт-Петербурга, целью которых является получение рабочих бизнес-моделей проектов, разработка экономики, маркетингового плана и первого прототипа. Итогом командной проектной деятельности подростков стали проекты, направленные на развитие региона и улучшение жизни горожан: «City Garden» - городские оранжереи в аренду для выращивания растений, «Коробочка» - охраняемые перехватывающие велопарковки у метро, «SOSеди» - мобильное приложение для общения соседей. В команду входят 3-4 подростка, разделяющие общие ценности, они могут свободно распоряжаться ресурсами, имеют право самостоятельно принимать нужные для дела решения. Ребята взаимодействуют с наставниками/тренерами, занятия проходят в open-space (открытом пространстве) или за большим столом в группах от 6 до 12 человек в интерактивном формате, теоретические знания отрабатываются на кейсах и практических заданиях, которые выполняются через командное взаимодействие и совместную работу.²⁹

Метод кейсов

Одним из эффективных инструментов для продуктивного освоения содержания и обеспечения связи между частями образовательных модулей предметной области «Технология» является метод кейсов или метод анализа конкретных ситуаций, который представляет собой педагогическую технологию проблемно-ситуационного типа, и предполагает использование в учебном процессе описание реальных (или близких к реальным) инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Метод направлен на изучение жизненных ситуаций, оценку и анализ сути проблем, предложение возможных решений и выбор лучшего для дальнейшей реализации. Метод эффективен для формирования и развития аналитического и системного мышления, коммуникативных компетенций, способности

²⁷ Письмо Минпросвещения России 28.02.2020 № МР-26/02 вн «Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология»»

²⁸ Проект Startup Junior «Школа предпринимательства и soft skills» - <http://startup-junior.ru/>

²⁹ Создаём успешный командный проект в школе: инструкция для преподавателей. -

<https://mel.fm/blog/startupjunior/80367-sozdayem-uspeshny-komandny-proyekt-v-shkole-instruktsiya-dlya-prepodavateley>

принимать решения, решать проблемы, работать в условиях неопределенности и ограниченного объема неструктурированной информации.

Важно отметить технологические особенности реализации кейс-метода: формирование дидактических целей кейса, определение планируемых результатов обучения; определение проблемной ситуации; построение проекта кейса (основные положения текста ситуации); определение организационной модели; сбор необходимой информации; построение или выбор модели ситуации и проверка ее реальности; выбор жанра кейса; написание текста кейса; апробация кейса, проверка ее эффективности для решения поставленных задач; внедрение кейса в практику обучения и разработка методических рекомендаций по использованию кейса. 30

Примеры применения кейс-метода при реализации образовательных программ приведены в методических рекомендациях Минпросвещения России по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология»³¹.

Дизайн-мышление

Дизайн-мышление – способ решения задач, метод создания продуктов и услуг, ориентированных на интересы пользователей. Общими принципами методики являются командная работа, ориентация на пользователя, сбор обратной связи и доработка, отсутствие критики.

Этапы дизайн-мышления:

- эмпатия (глубокое погружение в проблемную область, использование опыта пользователя, определение возможностей для улучшения опыта); на этом этапе могут быть предложены следующие практические работы: разработка карты стейкхолдеров, карта эмпатии, карта пути пользователя, подготовка и проведение глубинного интервью;
- фокусировка (формулирование конкретной, значимой и реализуемой задачи, формирование запроса пользователя); приемы работы: визуализация исследовательской информации на стену или флипчарт, перемещение, объединение, создание групп на основании общих признаков
- генерация идей (продвинутая версия классического мозгового штурма – придумывание как больше идей для решения задачи, их можно комбинировать, улучшать, дополнять. При оценивании идей происходит их сортировка, лучшие прорабатываются дальше, остальные – отбрасываются); методы этапа: мозговой штурм (брейншторм), «метод шести шляп», метод «635», ментальные карты (интеллект карты);

³⁰ Махотин, Д.А. Метод анализа конкретных ситуаций (кейсов) как педагогическая технология / Д.А.Махотин. - // Вестник РМАТ. – 2014. - № 1(10). – С.94-98. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-analiza-konkretnyh-situatsiy-keysov-kak-pedagogicheskaya-tehnologiya>

³¹ Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019 г. № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» ...». Приложения 4-5

- прототип (создание модели для тестирования найденных решений)
- тестирование (получение обратной связи, нахождение наилучшего решения).

Рефлексия

Способность оценивать личные поступки, поведение, сопоставлять желаемой и действительное осознавать и восстанавливать способ решения поставленных задач становится необходимой компетенцией современного человека. с помощью рефлексии можно корректировать поведение, извлекать опыт из ошибок, самосовершенствоваться.

На уроках технологии рефлексия может осуществляться на любом его этапе, что позволяет учащемуся понять цель изучения нового материалы, значение для будущего, его достижения и вклад в общее дело, адекватное оценивание своего труда и работы других. Для проведения рефлексии могут быть предложены «наглядные» форматы работы: «Лестница успеха» (чем больше заданий выполнено, тем выше поднимается нарисованный человечек), «Три М» (выделить три момента, которые на уроке получились хорошо и их анализ успеха), «Дополнение» (продолжить предложение «сегодня я узнал ...», «было трудно ...» и т.д.), «Слово дня», «Облако трудностей», «Сверим часы», «Кубик Блума», «Синквейн» и др.³²

³² Распоряжение Минпросвещения России от 01.11.2019 г. № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» ...». Приложение 3

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Наименование результата в соответствии с конкурсной документацией проекта	Целевые показатели в соответствии с конкурсной документацией проекта	Описание результата / продукта, ссылка
<p>Разработана сетевая модель непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона</p>	<p>Имеется модель. Описание модели представлено в виде публикации</p>	<p>Модель представлена во втором разделе настоящего описания, перечень публикаций – в соответствующем приложении</p>
<p>Создана сеть общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций для профессионального самоопределения и развития обучающихся</p>	<p>В сеть включены не менее 4х профессиональных образовательных организаций и 3х общеобразовательных организаций</p>	<p>Официальными соисполнителями проекта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский колледж индустрии питания; • Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области «Ярославский автомеханический колледж»; • Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский колледж управления и профессиональных технологий; • Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дубковская средняя школа»; • Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 58 с углубленным изучением предметов естественно-математического цикла»; • Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа № 2 имени Д.В. Крылова»; • Муниципальное общеобразовательное учреждение «Великосельская средняя школа Гаврилов-Ямского муниципального района». <p>Участниками проекта являются</p> <ul style="list-style-type: none"> • Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 7»;

		<ul style="list-style-type: none"> Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 76; Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 87; Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 2; Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 67; Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 88.
<p>Разработан и реализован портфель вариативных, многопрофильных и многоуровневых мероприятий и программ для профессионального самоопределения школьников, для профессиональной идентичности студентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> Портфель включает в себя не менее 8 мероприятий и программ (в том числе сетевую программу по технологии) по не менее 5 приоритетным отраслям экономики региона Реализовано не менее 5ти позиций из разработанного портфеля программ (в том числе сетевая программа по технологии) Разработаны рекомендации по обновлению содержания и технологий обучения предметной области «Технология» Мероприятиями и программами охвачено не менее 40 школьников и не менее 20 студентов 	<p>Портфель программ включает в себя 52 образовательные программы и мероприятия (профессиональные пробы) по следующим отраслям: Строительство, Архитектура, Информационные технологии, Реклама и дизайн, Геодезия, Туризм, Жилищно-коммунальное хозяйство, Индустрия питания. В число программ входит сетевой модуль предметной области «Технология», а также модульная программа профессиональных проб «ГрадПрофессий». Из них реализовано в рамках деятельности РИП 30 мероприятий и программ. Мероприятиями и программами охвачено 1056 школьников, 97 студентов приняли участие в проведении профессиональных проб. Описание способа структурирования программ представлено в разделе 2 в 4 пункте, перечень структурированных программ и ссылка на них приведена в соответствующем приложении. Рекомендации по предмету «технология» представлены в разделе 6.</p>
<p>Разработан конструктор индивидуальных траекторий профессионального самоопределения школьников</p>	<p>Имеется конструктор. Конструктор используется в практике работы со школьниками</p>	<p>Описание конструктора приведено в 4 разделе. Конструктор представлен в виде электронной образовательной платформы (сайта) https://gradprofessiy.ru/</p>
<p>Подобран (разработан) пакет диагностических материалов для профес-</p>	<p>Имеется пакет диагностических материалов и порядок его применения</p>	<p>Пакет диагностических методик представлен в разделе 5</p>

сионального самоопределения школьников и студентов		
Дополнительные результаты проекта		<p>Реализованы на базе колледжа две дополнительные профессиональные программы повышения квалификации ГАУ ДПО ЯО ИРО для учителей технологии:</p> <p>1)Федеральный проект «Современная школа»: обновление содержания и методов обучения предметной области «Технология»;</p> <p>2) Стажировка на базе технопарков «Кванториум»</p> <p>ГАУ ДПО ЯО ИРО провел обучение на базе колледжа 179 учителей технологии.</p> <p>Приняли участие в реализации программ 5 преподавателей колледжа и 4 сотрудника детского технопарка «Кванториум».</p>
		<p>В целях создания нормативной базы для функционирования разработанной сетевой модели, обеспечения единых, высоких требований к ее реализации проектной группой разработано «Положение о работе сетевого объединения «ГрадПрофессий» по непрерывному технологическому образованию обучающихся»³³. Краткое описание представлено в 3 разделе.</p>

³³ С Положением можно ознакомиться на сайте ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по ссылке https://ygk.edu.yar.ru/innovatsionnaya_deyatelnost/setevaya_model_neprerivnogo_tehnologicheskogo_obrazovaniya/materiali.html

ДАЛЬНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

Дальнейшие направления работы связаны с совершенствованием отстроенных в ходе реализации проекта процессов.

1. **Доработка цифровой платформы-конструктора образовательных маршрутов и ее наполнение.**

Студентами колледжа под руководством педагогов-наставников ведется работа по настройке личного кабинета пользователей с возможностью сбора мероприятий и программ в пользовательскую «корзину».

Сайт продолжает наполняться информацией. В частности, в ближайшее время будут выложены новые линейки программ в сфере электроэнергетики, машиностроения (партнёр-соисполнитель – Автомеханический колледж), технологии обработки текстильных материалов (партнёр-соисполнитель – Ярославский колледж управления и новых технологий).

Осуществляется перенос новостной ленты на цифровую платформу из других источников.

Помимо этого, будет улучшаться пользовательский интерфейс по результатам обратной связи.

2. **Совершенствование логистики сетевых процессов.**

В настоящее время Ярославский градостроительный колледж находится в стадии перехода на новый управленческий уровень: от управления организацией к управлению сетью. Не все процессы можно перенести механически с одного уровня на другой. А потому в некоторой части взаимодействие выстроено не достаточно эффективно. В частности, требуется наладка процессов коммуникации между организациями-соисполнителями и их сотрудниками, уточнение организационных структур управления сетью, настройка мониторинга деятельности сети и т.д.

3. **Совершенствование процессов психолого-педагогического консультирования** в границах разработанного проекта.

За время реализации проекта подобраны диагностические методики, выстроены алгоритмы работы по сопровождению. Однако это процесс не прошел достаточной апробации. На сегодняшний день в ней поучаствовали около полутора сотен обучающихся. На постпроектном этапе будет проведена такая работа с максимальным количеством пользователей.

4. **Расширение сети.** Другая задача постпроектного этапа связана с вовлечением большего количества партнёров и участников в работу сетевого объединения «ГрадПрофессий». Для этого должны быть усовершенствованы механизмы продвижения и маркетинга проекта.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Образовательные мероприятия и программы проекта

Строительство

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Декоративная отделка помещений»

<https://drive.google.com/file/d/1P2dalQ0dc3JhG64bwJv7mKgTQcYO6Erf/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Бескаркасный способ отделки»

<https://drive.google.com/file/d/1Bcw38hjZKK4vITl8GCx0RT0ekWlJ7s1Y/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «От кристалла гипса к великим возможностям»

<https://drive.google.com/file/d/13Wq2M7VHjyWz1hzKhGwETOnFLjP5Sjqn/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Квест-игра «Тайна профессии «Строитель»»

https://drive.google.com/file/d/1gRNuDbR6g_SlxFsf1SDk7OfQ4aMUyjNO/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Декоративная отделка помещений» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Построй дом своей мечты» Информационное 3d-моделирование зданий (BIM) простым языком на примере программы «Renga Architecture» https://drive.google.com/file/d/1tGTVGCx_Yglldzh00RvkQH0xAXjiYsKL/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мастер сухого строительства» https://drive.google.com/file/d/1L2mkd8RxSDG58NOjYX_CVjhsV6SbpMT2/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектирование в системе «AutoCAD»» <https://drive.google.com/file/d/1bfU7LKTd8VWhBvHZDINILhwlJlFYbUI/view?usp=sharing>

Программы 3 уровня

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Монтажник каркасно-обшивных конструкций»

<https://drive.google.com/file/d/1H7qPZFe4CEpYttDC3viWQdoc7xy7jtJJ/view?usp=sharing>

Архитектура

Программы 1 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Архитектура» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный архитектор» https://drive.google.com/file/d/1CZmaQrcYjADBG_A_HmziVp24d7ZTuJSC/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Изобразительное искусство в архитектуре» <https://drive.google.com/file/d/1iaH4H1SDBoZJGyJqfLpAsF97jx7XjVD7/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка к вступительному испытанию по рисунку»

<https://drive.google.com/file/d/1gLfBMUgbcM0Dfx682TkQ7l4HZsYMm1Fl/view?usp=sharing>

Информационные технологии

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Веб-дизайн и разработка»

<https://drive.google.com/file/d/1RKg46yqUw4FVKRBG62xHZwioddtk7HkQ/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Разработка мобильных приложений»

<https://drive.google.com/file/d/1QNErfh169HUCj6KOHrqrzYQXYDHT-lp34/view?usp=sharing>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Веб-дизайн» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWokeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технологии мобильной разработки» <https://drive.google.com/file/d/1No017eLCyUVRgKZuRdk-HGLOHnszAQ8/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Web-разработчик»

<https://drive.google.com/file/d/1CZbXqi793c3q1BTf4H1muslNyKzwnzEA/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в сети и кибербезопасность»

https://drive.google.com/file/d/17VbjQFDc_OT0AhX-JnUNqfBV6W041w_z/view?usp=sharingДополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы информационной безопасности» https://drive.google.com/file/d/1N-KX7j9THhTh0ggLT6chn_EjMJxLXHh/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Ресурсы MS Office»

https://drive.google.com/file/d/1hT99CRF5hZvnYF5vk_qa6KYa0O9xoyHw/view?usp=sharing

Программы 3 уровня

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

https://drive.google.com/file/d/1xL5rfmvrA68RpAyB0IneR-BfjJV-8x-_view?usp=sharing*Геодезия*

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Абрис местности»

https://drive.google.com/file/d/1yrEOy28WBt0q2kRexxp6HtTUR_FHvnQ9/view?usp=sharing

Профессиональная проба «Замеры помещения»

https://drive.google.com/file/d/1M5wg20F3YXjxhXBYKJqthL3MN_ZbkMWU/view?usp=sharing

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный знаток геодезии»

https://drive.google.com/file/d/1lzGpPvvfQ4yRd_d1ASPGyqethDjIWpXi/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Геодезическая съемка»

https://drive.google.com/file/d/18v78gCuUrmFTRqPMjJWkwiBamby_pgCT/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная обработка геодезических измерений»

<https://drive.google.com/file/d/10JoQMD04ISocwDMHbyGW3xak6YhyYe1F/view?usp=sharing>

Программы 3 уровня

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»

https://drive.google.com/file/d/1zEWw8XJ4EdaiwLAKawUDQUNbaxFOOm_Y/view?usp=sharing

Туризм

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Подбор тура для клиента»

<https://drive.google.com/file/d/1rGQubSEKfjUV2vnzUmkdhkahkFdhnDiX/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Туризм» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный специалист по туризму» https://drive.google.com/file/d/1_B19m2FGa4N3uHHikLhHfFTW4f21c_6o/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Профессиональные технологии в туристской деятельности»

https://drive.google.com/file/d/1ebiPzBIHiuA67MeLn_Orllmo4kFdJ6fv/view?usp=sharing

Жилищно-коммунальное хозяйство

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Определение необходимого количества материалов для ремонтно-строительных работ»

<https://drive.google.com/file/d/10emrZiRO8lxUAB64PDMsfYhUs2rDjvP2/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Инженерные сети «Умный дом» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Реклама и дизайн

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Создание товарного знака»

https://drive.google.com/file/d/1Ea9eiNksUdPjt4hFjH5_SNNq328jRQL6/view?usp=sharing

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Графический дизайн»

<https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Град профессий» - модуль «Цифровая фотография»

<https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный аниматор»

https://drive.google.com/file/d/1gyPSJHfS259_DNmMKfLf-hBy5AmJqDxo/view?usp=sharing

Программы 3 уровня

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Исполнитель художественно-оформительских работ»

<https://drive.google.com/file/d/1WSCrxvQYY4QdTy6DKFChevu36Ffgsj8I/view?usp=sharing>

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Фотограф»

https://drive.google.com/file/d/1xwsf-RDw3DreZx4AKmYxyz7GER_63Ish/view?usp=sharing

Индустрия питания(сфера услуг)

Программы 1 уровня

Профессиональная проба «Технолог продукции общественного питания» - Модуль «Ресторанный бизнес» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Бухгалтер-калькулятор» - Модуль «Ресторанный бизнес» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Повар» - Модуль «Ресторанный бизнес» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Кондитер» - Модуль «Ресторанный бизнес» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Профессиональная проба «Официант» - Модуль «Ресторанный бизнес» <https://drive.google.com/file/d/1T7-6482dOFZra2-aXqE9zbBqywhWOkeb/view?usp=sharing>

Программы 2 уровня

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Бариста»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн стола»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Кондитер»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Карвинг»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Бухгалтер во фрилансе»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Программы 3 уровня

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Повар»

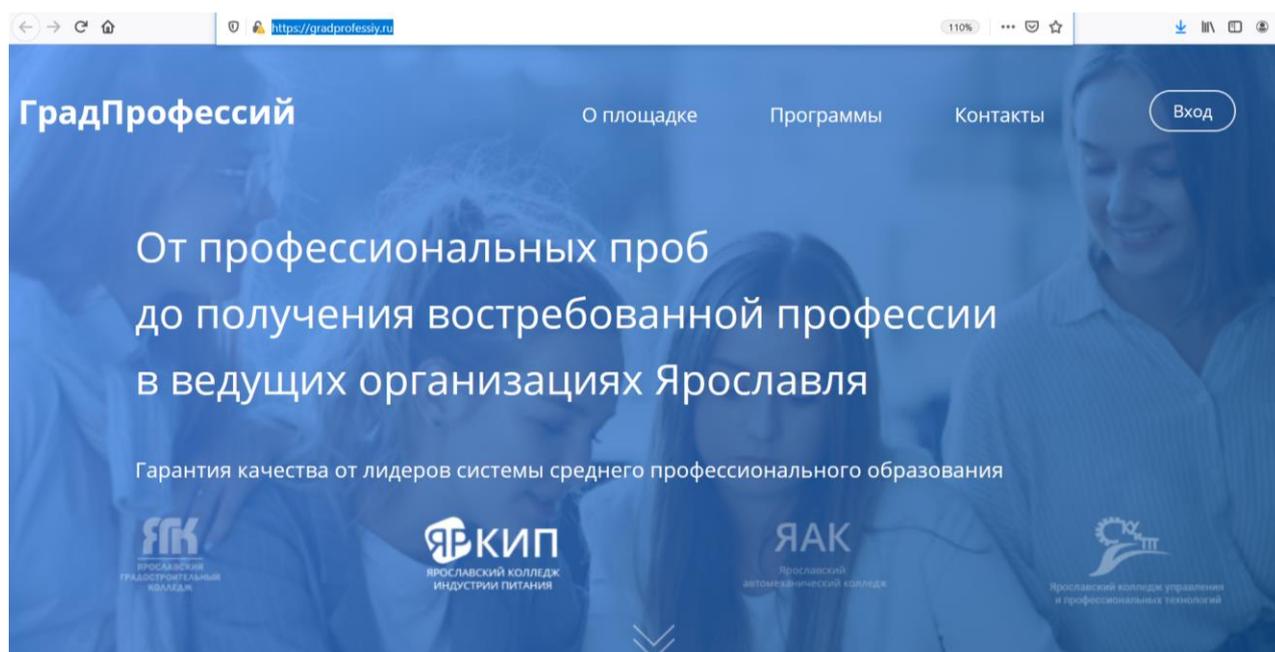
<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии «Кондитер»

<https://cloud.mail.ru/public/X6tn/vdDqecaZm>

Ссылка на электронную платформу
(конструктор образовательных траекторий)

<https://gradprofessiy.ru/>



Перечень публикаций, обобщающих результаты реализации проекта

1. Зуева М.Л. Непрерывное технологическое образование обучающихся: организационно-управленческий аспект деятельности региональной инновационной площадки [Текст] / М.Л. Зуева // Непрерывное профессиональное образование: новый формат и приоритеты развития: материалы 24-й научно-практической конференции преподавателей Межрегиональной Ассоциации образовательных учреждений "Непрерывное профессиональное образование". – Ярославль: РИО ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2018. – 90 с.
2. Зуева М.Л. Практика реализации образовательных программ в сетевой форме: модели и алгоритмы взаимодействия организаций // Материалы межрегиональной научно-практической конференция «Региональная система дополнительного профессионального педагогического образования: ресурс развития кадрового потенциала» ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования» 27-28 октября 2020.
3. Зуева М. Л. Сетевая модель непрерывного технологического образования: школа, колледж, детский технопарк «Кванториум» // Образовательная панорама: Ярославская область: пространство образовательных возможностей. ГАУДПО ЯО ИРО. №2 (12), 2019. – с.31-34.
4. Зуева М.Л. Ярославский градостроительный колледж готовит специалистов будущего// Аккредитация в образовании, № 108, 13.05.2019 г. – с.40-41.

Апробация результатов проекта

№	Дата	Мероприятие	Выступающий	Тема выступления
1	28.03.2018г.	Региональная ассамблея учителей технологии Научно-практическая конференция «Предметная область «Технология»: региональный аспект»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Об инновационном проекте «Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона»
2	07.11.2018г.	Семинар «Профинформирование и профпробы для школьников: опыт взаимодействия с социальными партнерами»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	«Профинформирование и профпробы для школьников: опыт взаимодействия с социальными партнерами».
3	08.11.2018г.	Городская презентационная площадка «Инновационное пространство муниципальной системы образования г. Ярославля» «Сопровождение профессионального самоопределения обучающихся в МСО г. Ярославля»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Площадка «Переговорная 9-х» Распространение информации о программах профориентационной направленности учреждений СПО с обучающимися школ
4	21.11.2018г.	Семинар «Уроки технологии: Взаимодействие с социальными партнерами»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Взаимодействие с социальными партнерами в рамках реализации инновационного проекта «Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив со-

				циально-экономического развития региона»
5	28.11.2018г.	Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития образования в Ярославской области: итоги 2018 года» Дискуссионная площадка «Актуальные аспекты достижения новых образовательных результатов по естественно-математическим дисциплинам и технологии»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Практика реализации мероприятий профориентационной направленности для школьников с учетом перспектив социально-экономического развития региона
6	19.12.2018г.	Открытое заседание регионального методического объединения учителей технологии «ТЕМП» «Итоги года и перспективы развития РМО»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Региональная инновационная площадка: открытие, деятельность, итоги 2018 года.
7	14.11.2019г	Участие в программе регионального модельного центра Ярославской области «Стажировка по вопросам повышения качества и доступности программ дополнительного образования детей»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Опыт ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по реализации дополнительных образовательных программ в сетевой форме
8	13.12.2019г	Открытое заседание регионального методического объединения учителей технологии ТЕМП в рамках 11- меж-региональной научно-практической конференции «Непрерывное повышение профессионального мастерства педагогов: точки роста для повышения качества образования в регионе»	Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Практика реализации в сетевой форме уроков технологии на базе Ярославского градостроительного колледжа для учащихся 5-8 классов МОУ СШ №7. Представление промежуточных результатов разработки модели непрерывного технологического образования.

9	13.12.2019г	Открытое заседание регионального методического объединения учителей технологии ТЕМП в рамках 11- меж-региональной научно-практической конференции «Непрерывное повышение профессионального мастерства педагогов: точки роста для повышения качества образования в регионе»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Опыт ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа по реализации дополнительных образовательных программ в сетевой форме
10	19.12.2019	Дискуссионная площадка «Педсовет76.РФ» по теме «Освоение предметной области «Технология» и других областей (астрономия, химия, биология) на базе технопарков «Кванториум» и цифровых проектных научно-технических лабораторий ЕМД»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	«Технологическое образование школьников Ярославском градостроительном колледже»
11	28.04.2020	Московский международный образовательный салон. Час региона. Ярославская область.	Видеоролик	Непрерывное технологическое образование школьников
12	29.04.2020	Сетевая онлайн-пресс-конференция «Актуальные инициативы и проекты Агентства стратегических инициатив – антикризисное реагирование»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Опыт работы РИП по технологическому образованию школьников
13	11.06.2020	Заседание коллегии департамента образования Ярославской области	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	«Сетевое взаимодействие – стратегический механизм реализации нацпроекта «Образование»: кейс Ярославского градостроительного колледжа

14	08.09.2020	«ОТРАСЛЕВОЕ СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ» Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Государственный институт новых форм обучения»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Колледж как сетевой интегратор непрерывного технологического образования школьников и студентов
15	24.09.2020	Общественный совет при департаменте образования Ярославской области «О ходе реализации национального проекта «Образование» в Ярославской области».	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Сетевое взаимодействие – стратегический механизм реализации нацпроекта «Образование»: кейс Ярославского градостроительного колледжа
16	09.10.2020	Вебинар «О реализации образовательных программ по предметной области «Технология» и другим предметным областям на высокооснащенных местах», организованном департаментом образования Ярославской области, в целях организации исполнения результата федерального проекта «Современная школа»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Представление опыта Ярославского градостроительного колледжа «О реализации образовательных программ по предметной области «Технология»
17	17.11.2020	«Педсовет76.ру» «Актуальные вопросы развития регионального профессионального образования. Диверсификация образовательных программ в	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Управление развитием профессиональной образовательной организации в контексте направлений и содержания подготовки

		практике деятельности профессиональной образовательной организации»		
18	28.11.2020	Межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная 80-летию ИРО «Региональная система дополнительного профессионального педагогического образования: ресурс развития кадрового потенциала» 27–28 октября 2020 года КРУГЛЫЙ СТОЛ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА». ТОЧКИ РОСТА: ПЕРВЫЙ ОПЫТ, ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент	Опыт и перспективы реализации программ в сетевой форме на базе колледжа и детского технопарка «Кванториум»
19	16.12.2020	Региональная ассамблея учителей технологии «РАУТ»	Зуева Марина Леоновна, директор ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа, кандидат педагогических наук, доцент; Терешина Любовь Борисовна, руководитель центра развития карьеры ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа	Региональная сетевая площадка непрерывного технологического образования школьников: результаты деятельности, перспективы развития
20	17.12.2020.	Региональная ассамблея учителей технологии «РАУТ»	Исаева Светлана Николаевна, заместитель руководителя детского технопарка «Кванториум», г.Ярославль	Мир технологий становится ближе: сетевые программы для технологического образования школьников
21	17.12.2020	Региональная ассамблея учителей технологии «РАУТ»	Егоров Роман Викторович, руководитель мобильного технопарка «Кванториум», г.Ярославль	Уроки технологии в Кванториуме

Результаты опроса участников проекта

Для анализа результативности в реализации профориентационных мероприятий и программ в рамках разработанной модели непрерывного технологического образования было проведено анкетирование 144 учащихся 8-10 классов общеобразовательных школ г. Ярославля. Важным аспектом анкетирования являлось так же выявление степени готовности к выбору будущей профессии и общей осведомлённости обучающихся по вопросу профессионального самоопределения

Анкета

Уважаемые школьники, мы проводим опрос, чтобы узнать Ваше мнение о мероприятиях, в которых Вы приняли участие. Просим ответить Вас на вопросы анкеты.

1. У вас на сегодняшний день сформировалось представление о профессии или сфере профессиональной деятельности, где Вы бы хотели работать?

А) да

Б) нет

2. В каких мероприятиях по профориентации Вы принимали участие:

А) мастер-классы,

Б) профессиональные пробы,

В) экскурсии,

Г) более длительные программы.

3. Участие в этих мероприятиях повлияло на Ваш выбор профессии?

А) да, мое решение укрепилось,

Б) да, я изменил решение,

В) да, помогло вообще определиться,

Г) нет, я и так все знал о профессии,

Д) нет, я так и не смог определиться

4. Оцените по 10 балльной шкале (где 10 наибольшая оценка) насколько мероприятие(я) помогли Вам узнать:

А) Какими нужно обладать навыками специалисту данной профессии ____

Б) Какими нужно обладать личностными качествами специалисту данной профессии ____

В) Где по ней можно получить образование ____

Г) Кем и где можно работать специалисту данной профессии ____

5. Посоветовали бы вы своим друзьям принять участие в подобном мероприятии?

- А) да,
- Б) нет.

6. Оцените, по 10 балльной шкале (где 10 наибольшая оценка) насколько важны школьникам подобные мероприятия при выборе профессии?

Результаты анкетирования

Было установлено, что уровень у 74% обучающихся сформировалось представление о профессии или сфере профессиональной деятельности, появилось понимание того, где бы они хотели работать.

По видам посещенных мероприятий и программ респонденты распределились следующим образом: мастер-классы – 34%, профессиональные пробы – 54%, экскурсии – 45%, более длительные программы – 31 %.

Участие в профориентационных мероприятиях и программах повлияло на выбор профессии у 42 % школьников. 25 % школьников ответили, что их решение укрепилось, 5 % изменили решение, 12 % мероприятия помогли определиться с выбором. При этом 30 % ответили, что и так все знали о профессии, а 28 % опрошенных на момент еще не определились.

Участники профориентационных мероприятий оценили по 10 балльной шкале (где 10 наибольшая оценка) насколько профориентационные мероприятия помогли им узнать:

- какими нужно обладать навыками специалисту данной профессии - 8
- какими нужно обладать личностными качествами специалисту данной профессии - 7
- где по ней можно получить образование - 9
- кем и где можно работать специалисту данной профессии - 10

В целом 73% опрошенных посоветовали бы своим друзьям принять участие в подобных мероприятиях. Значимость для школьников подобных мероприятий в среднем оценена на 6,5 баллов по 10 балльной системе.

Полученные результаты свидетельствуют об удовлетворительных результатах проведенной работы, значимости ее для школьников. Видна необходимость дальнейшей комплексной системной работы по непрерывному технологическому образованию, профессиональному самоопределению. Акцент имеет смысл сместить в сторону изучения личностных особенностей учащихся, их способностей, формирования умения соотносить свои интересы со своими возможностями, индивидуально-психологическими особенностями. Важно также направить усилия в сторону обучения школьников навигации, выбору мероприятий и программ на основе полученных результатов тестирования и разработанным механизмам конструирования образовательной траектории.

Отзывы о реализации проекта

Отзыв руководителя образовательной организации

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 87»
150064, город Ярославль,
Ленинградский проспект, дом 68а
тел. (4852) 54-39-34, факс (4852) 54-04-05
E-mail: yarsch087@yandex.ru
ИНН 7602024185, ОГРН 1027600511949
14. 01. 2021г.

Отзыв на разработанную ГПОУ ЯО Ярославским градостроительным колледжем сетевую модель непрерывного технологического образования

В настоящее время развитию технологического образования обучающихся уделяется особое внимание как на федеральном, региональном уровне. Технологическое образование является приоритетным направлением работы и в нашей образовательной организации. Ярославский градостроительный колледж предложил свое решение этой актуальной для региона задачи, разработал Модель непрерывного технологического образования.

Модель наглядно представлена на электронной платформе сайта

Модель представляет собой упорядоченный портфель программ и мероприятий, а также механизмы обеспечения выбора профессиональных образовательных траекторий школьников.

Представленная модель позволяет наглядно представить задуманную систему «вхождения в профессиональную среду» с постепенным усложнением и погружением в выбранную сферу деятельности.

Для изучения предложены ряд направлений: информационные технологии, строительство, ЖКХ, архитектура, индустрия питания и т.п. В каждом направлении определены 3 уровня сложности, начиная от занятий в рамках уроков технологии, занятий в рамках проф.проб, краткосрочные дополнительные общеразвивающие программы и наконец, программы профессионального обучения.

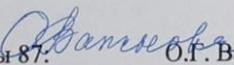
Для нас важно, что образовательные направления программ связаны с компетенциями WorldSkills или направлениями деятельности детского технопарка «Кванториум». Привлекательной является возможность за время обучения в школе получить свидетельство о профессии в рамках какого-то профиля.

Выбор направления и сложности становится основой для конструирования своего образовательный маршрута технологического образования.

В целом модель интересна своей структурированностью, многоуровневостью и удобством. Интерактивный формат, представленный на сайте позволяет получить возможность связи с организаторами мероприятий и построением диалогов для совместного сотрудничества.



Директор средней школы № 87:


О.Г. Важнова

Отзыв классных руководителей, сопровождающих обучающихся на образовательные мероприятия

18 декабря 2018 года в рамках программы по профориентации семиклассники МОУ «Средняя школа № 76» г. Ярославля посетили Ярославский градостроительный колледж. Для них были организованы профессиональные пробы по направлениям: «Строительство», «Геодезия», «Реклама», «Информационные технологии».

Участники профессиональных проб были разделены на четыре группы, каждая из которых следовала по своему маршруту. Организаторы программы «Профессиональные пробы» хорошо продумали и маршруты, и содержание занятий. Занятия проводили старшекурсники, которые живо, эмоционально и с увлечением рассказывали о своей будущей профессии. Ребята не только узнавали о содержании деятельности в том или ином направлении, но и узнали о новых профессиях. После краткого экскурса, школьникам предлагалось попробовать себя в профессиональной деятельности, выполняя задания в новых для себя условиях. Материалы, подготовленные студентами, позволили учащимся проявить свою информированность и заинтересованность в той или иной деятельности. По живой реакции семиклассников было видно, кому какое направление оказалось ближе. Более творческие дети с энтузиазмом работали над созданием рекламы цветочного магазина. Кому-то было интересно совершать измерительные манипуляции с лазерным дальномером и по полученным результатам выполнить абрис учебной аудитории. Другие с удовольствием разрабатывали собственное рекламное изделие - открытку. На занятиях по направлению «Строительство. Сухое строительство» семиклассником предложили изготовить макет дома из гипсокартона. Под руководством инструкторов-студентов ребята делали разметку заготовок, разрезали и зачищали срезы деталей, разводили клеящий состав и склеивали детали. Каждая бригада изготовила свой вариант дома. Школьники чувствовали себя комфортно, задавали интересующие их вопросы, при необходимости просили совета.

В заключении учащимся было предложено ответить на несколько вопросов. В результате рефлексии определились наиболее понравившиеся направления, участие в профессиональных пробах не оставило равнодушными никого. Посещённые профессиональные пробы, по высказыванию ребят, подсказали им пути выбора профессии. В заключении каждый из участников получил сертификат о прохождении профессиональных проб.

Организация и проведение занятий достигло поставленных целей и заслуживает оценки «отлично».

Классные руководители 7-х классов
МОУ «Средняя школа № 76»
г. Ярославль

Отзыв родителей обучающихся, посетившего модульную программу «ГрадПрофессий»

В период каникул с 17 по 28 июня 2019 года мой сын Попов Михаил посетил летнюю школу «ГрадПрофессий», организованную на базе Ярославского градостроительного колледжа.

За период обучения он узнал много важного и ценного про наиболее востребованные в современном мире профессии, попробовал себя в роли строителя, архитектора, программиста, специалиста по земельно-имущественным отношениям, повара, кондитера и др.

Каждый вечер сын рассказывал как прошел день, что нового он узнал и с гордостью демонстрировал самостоятельно выполненные работы: логотип, веб-страницу, бескаркасный домик из гипсокартона, кулинарные шедевры.

Хотелось бы выразить огромное спасибо всем преподавателям. Доброта и любовь к детям делает их уверенными, а приобретенные навыки помогут им в дальнейшем определиться с будущей профессией!

Очень приятно было, что по окончании летней школы каждый получил сертификат.

Большое спасибо за прекрасную идею организовать познавательный досуг для детей и ее воплощение!! Всем рекомендую летнюю школу «ГрадПрофессий».

С уважением, Попова Ольга Владимировна



Когда мы узнали, что в августе 2019 года Ярославский градостроительный колледж набирает школьников 12-15 лет для обучения по программе Градостроитель, то не раздумывая записались. Хочу выразить благодарность коллективу колледжа за предоставленную возможность моей дочери Цветковой Варваре узнать о перспективных и востребованных в нашем регионе профессиях.

Каждый день был посвящен определенной профессии. Дети были созданы все условия, чтобы они могли в практической и игровой форме как можно глубже познакомиться с профессией, выполнив под руководством преподавателя определенные профессиональные работы, например: по специальности Архитектура освоивали приемы макетирования и составления календарий, по специальности Информационные системы и программирование проектировали веб-сайт, по профессии Товароведение торговое блочку и курицы.

Планиро этого каждый день были занятия по профориентации с психологами колледжа и центра Ресурс.

Благодарим преподавателей колледжа за высокий уровень проведения мастер-классов и профессиональные работы, творческий подход и самоотдачу!

Очень надеюсь, что моей дочери это поможет более осознанно подойти к выбору своей будущей профессии.

С уважением, Цветкова Татьяна Борисовна
18/18