(cc) BY

Кухи Елена Петровна
учитель
заместитель директора по УВР
МБОУ «Сосновская СОШ»
с. Сосновка, Кемеровская область

ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация*: в соответствии с требованиями ФГОС проектная и исследовательская деятельность становится обязательной для выполнения всеми школьниками на уровне среднего общего образования. В статье представлен материал об организации обучения по учебному курсу «Индивидуальный проект» с помощью бережливых технологий.*

Ключевые слова*: инструменты бережливого производства, стандартизация, визуализация, потери, модель проектно-исследовательской деятельности, учебно-методический комплекс проектно-исследовательской деятельности.*

Проектная и исследовательская деятельность – это одной из форм организации образовательных отношений, которая способствует повышению качества образования, демократизации стиля общения учителей и учащихся, развитию персональных компетентностей обучающихся, их успешной социализации, является методом личностно-ориентированного обучения.

ФГОС определяет особое место проектным и исследовательским технологиям в формировании метапредметных результатов. ФГОС для среднего общего образования предусматривает выполнение учащимися индивидуального проекта, который «представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Такая деятельность учит школьников ставить и решать проблемы, которые требуют не только применение полученных знаний, но и приобретения новых в рамках самостоятельного и совместного с взрослыми исследования (проектирования).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Решая организацию проектно-исследовательской деятельности на уровне СОО появляются проблемы не только организационно-методического характера со стороны учителя-предметника, а также и самого учащегося:

– неэффективное использование и организация рабочей зоны при выполнении проекта/исследования;

– потеря времени для поиска необходимой информации;

– повышение утомляемости и общая неудовлетворенность рабочим процессом.

Инструменты бережливого производства позволяют эффективно воздействовать на образовательный процесс, в том числе и проектно-исследовательскую деятельность, выявлять недочеты и за короткий срок добиться значимых результатов по их устранению. Повышение эффективности и поиск резервов происходит за счет избавления от ненужных действий, правил или установок, не добавляющих ценности. Использование инструментов бережливого производства в образовательной организации способствует: повышению качества образования, улучшению образовательного процесса, оптимизации работы, сокращению временных потерь, развитию образовательной организации.

При организации проектно-исследовательской деятельности выявлены потери и предложены способы их решения:

№	*Потери (muda)*	*Причина*	*Решение с помощью инструментов бережливых технологий*
1	Перепроизводство	Изучение лишней информации и выполнение работы, не создающей ценности в связи с нечетким пониманием смысла проектно-исследовательской деятельности.	*Визуализация* основных понятий проектно-исследовательской деятельности через памятки, чек-листы согласно программе.
2	Дефекты	Ошибки в оформлении проектно-исследовательской работы. Некорректные инструкции по выполнению выше указанной деятельности.	*Стандартизация* инструкций по выполнению проектно-исследовательской деятельности. *Визуализация* рабочего пространства ученика.
3	Запасы	Отсутствие сортировки бумажных материалов,	Сортировка бумажной и электронной информации с

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

		отобранных для проектно-исследовательской деятельности.	помощью чек-листа. *Визуализация* рабочего пространства ученика.
4	Чрезмерная сложность процессов	Отсутствие понимания как выполнить индивидуальный проект самостоятельно.	Исключение ошибок выполнения (*poka-yoka*) индивидуального проекта через готовые шаблоны занятий, памятки.
5	Ожидание (учащимися 10–11 класса учителя, если тот занят поиском необходимой информации к занятию)	Отсутствие УМК с проработкой заданий, и отсутствие стандарта подготовки к занятию проектно-исследовательской деятельности.	*Стандартизация* подготовки учителя к занятиям на основе УМК и программы курса, которая подразумевает обучению сначала исследованию, а потом проектированию.
6	Лишние движения	Нерациональная планировка рабочего пространства и нерациональной выполнение проектно-исследовательской деятельности.	Оптимизация рабочего пространства ученика по системе *5s*. *Визуализация* рабочего пространства ученика.
7	Потеря творческого потенциала	Излишняя загруженность выполнением учебного, домашнего задания по школьным предметам.	Оптимизация рабочего пространства ученика по системе *5s*. *Стандартизация* учебных занятий ученика на основе рабочих тетрадей (УМК). *Визуализация* рабочего пространства ученика.

При организации проектно-исследовательской деятельности в нашей школе, с учетом бережливых технологий: разработано УМК «Индивидуальный проект 10–11» (методические пособия учителя в двух частях, рабочие тетради учеников, программы учебных курсов «Учебное проектирование», «Учебное исследование», «Сопровождение ИП»); подготовлены памятки и чек-листы; создана рабочая группа в социальной сети; проведены семинары и опросы по бережливым технологиям; разработана модель проектно-исследовательской деятельности в 10–11 классе.

Все перечисленные инструменты бережливых технологий призваны обеспечить возможность самостоятельного действия обучающихся, их высокую степень свободы выбора направлений исследования или проектирования, возможность самостоятельного принятия решения, постановки задач и достижения поставленной цели.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)