

# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ  
ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МБОУ ДО «СТАНЦИЯ ЮНЫХ  
ТЕХНИКОВ УСТИНОВСКОГО РАЙОНА» ГОРОДА ИЖЕВСКА)**

**КОЖЕВНИКОВ МИХАИЛ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

*педагог дополнительного образования первой квалификационной категории  
МБОУ ДО «Станция юных техников Устиновского района» города Ижевска,  
Ижевск, Россия*

*Email: 1711t@mail.ru*

**РОГОТНЕВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ**

*обучающийся по курсу «3D – моделирование» МБОУ ДО «Станция юных  
техников Устиновского района» города Ижевска*

*Email: 1711t@mail.ru*

**ГЛАВАТСКИХ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ**

*обучающийся по курсу «3D – моделирование» МБОУ ДО «Станция юных  
техников Устиновского района» города Ижевска*

*Email: 1711t@mail.ru*

## АННОТАЦИЯ

Проектные технологии в образовании обеспечивают успешное усвоение знаний, умений и навыков, формирование картины мира у детей. При планировании теоретических занятий в организации дополнительного образования особенность использования проектных технологий заключается в том, что качественно меняет роль педагога. Устраняется его доминирующая роль в процессе присвоения знаний и опыта, ему приходится не только и не столько учить, сколько помогать ребенку, учиться, направлять его познавательную деятельность.

**Ключевые слова:** дополнительное образование, проект, информационные технологии в образовании

**FEATURES OF PLANNING, THE ORGANIZATION AND REALIZATION  
OF PROJECT WORK IN INSTITUTIONS OF ADDITIONAL EDUCATION  
(ON THE EXAMPLE OF MBOU TO «THE STATION OF YOUNG  
TECHNICIANS OF THE USTINOVSKY AREA» OF IZHEVSK)**

**MIKHAIL KOZHEVNIKOV**

*additional education teacher of the first qualification category of Municipal budgetary educational institution of additional education "Station of young technicians of Ustinovsky district" cities of Izhevsk, Izhevsk, Russia*

*Email: 1711t@mail.ru*

**IVAN ROGOTNEV**

*studying at the rate "3D-modelling" of Municipal budgetary educational institution of additional education "Station of young technicians of Ustinovsky district" the cities of Izhevsk, Izhevsk, Russia*

*Email: 1711t@mail.ru*

**ALEXANDER GLAVATSKIKH**

*studying at the rate "3D-modelling" of Municipal budgetary educational institution of additional education "Station of young technicians of Ustinovsky district" the cities of Izhevsk, Izhevsk, Russia*

*Email: 1711t@mail.ru*

**ABSTRACT**

Design technologies in education provide successful assimilation of knowledge, skills, formation of a picture of the world at children. When planning theoretical occupations in the organization of additional education the feature of use of design technologies is in what qualitatively changes a role of the teacher. His dominating role in the course of assignment of knowledge and experience is eliminated, it should learn not only and not just how many to help the child, to study, to direct his cognitive activity.

**Keywords:** additional education, the project, information technologies in education

Муниципальное образовательное дополнительного «Станция юных техников Устиновского района» города Ижевска – это современное многопрофильное учреждение целью, которого является повышение качества образования на основе развития системного подхода к организации образовательного процесса, научно-методической деятельности и профессионализма педагогов. Развитие Станции юных техников в настоящий период, предполагает поиск путей и

бюджетное учреждение образования техников города

создание условий для личностного роста обучающихся, их подготовки к полноценному и эффективному участию в различных видах жизнедеятельности общества [1]. Станция юных техников ставит перед собой задачу выйти на новый этап своего развития, который характеризуется:

- сформированностью концепции успешности личности обучающихся и педагогов[2];
- наличием стратегии и тактики создания ситуаций успеха для всех участников образовательного процесса [3];

- организацией образовательного процесса на основе индивидуального подхода к отбору содержания и технологий освоения учебного материала;
- системой оценки и самооценки достижений обучающихся, базирующейся на признании индивидуальности каждого ребёнка [4].

Решению данной задачи способствует организация проектной деятельности, которую мы рассматриваем как одну из форм учебной деятельности, повышения качества образования [5].

Представим подробный алгоритм реализации проектной работы на примере разработки устройства по механизированному удалению косточек из вишни.

### **Актуальность проекта**

В России имеется большое количество садовых участков в частных владениях. В культурных традициях нашей страны популярно изготовление хозяйствами всевозможных варений и джемов, а также приготовление сладких пирогов с ягодной начинкой. Одними из наиболее популярных ягод на территории России являются вишня и черешня. Если варенье варится как из ягод с косточками, так и без косточек, то для джемов или начинки для пирогов косточки должны быть удалены. Ручной процесс удаления косточек из вишни является трудоемким. Существующие на рынке приспособления для удаления косточек несколько облегчают эту задачу, но их эффективность невысока. Существует потребность механизировать процесс удаления

косточек, увеличив скорость процесса и уменьшив его трудоемкость.

### **Цель проекта**

Облегчить процесс удаления косточек из вишни.

### **Задачи проекта**

1. Придумать механизм и принцип работы устройства.
2. Механизировать данный процесс.
3. Создать образец устройства согласно требований и протестировать его.

### **Основные требования к изделию**

Модель выполняется нами по техническому заданию АО «Ижевский мотозавод «Акцион-Холдинг» в соответствии с предъявленными требованиями и ограничениями.

### **Требования к модели**

Допускается попадание ягод в емкость для косточек не более 3%. Попадание косточек в емкость для ягод не допускается.

Используемые материалы: пластик – основной материал.

### **Ограничения модели**

Шум при работе не должен превышать 84дБа на расстоянии 1м от устройства.

Устройство должно быть безопасным для человека и соответствовать Техническим регламентам Таможенного Союза.

### **Принцип работы устройства (рис.1)**

Вишни поочередно по трубке(3) попадают в специальное углубление в корпусе(1). Вращаясь вместе с валом(4), кулачок(5) надавливает на иглу(6), которая пробивает ягоду, выдавливая косточку в специальный

контейнер(8). После того как игла выдавила косточку, пружина возвращает ее в первоначальное положение. Когда пружина поднимает иглу, вишня упирается в ограничитель(9) и падает в соседний контейнер(7), а ее место занимает

другая ягода. Роль человека заключается только в своевременном пополнении бункера(2) вишней и освобождении контейнеров от косточек и очищенных ягод.

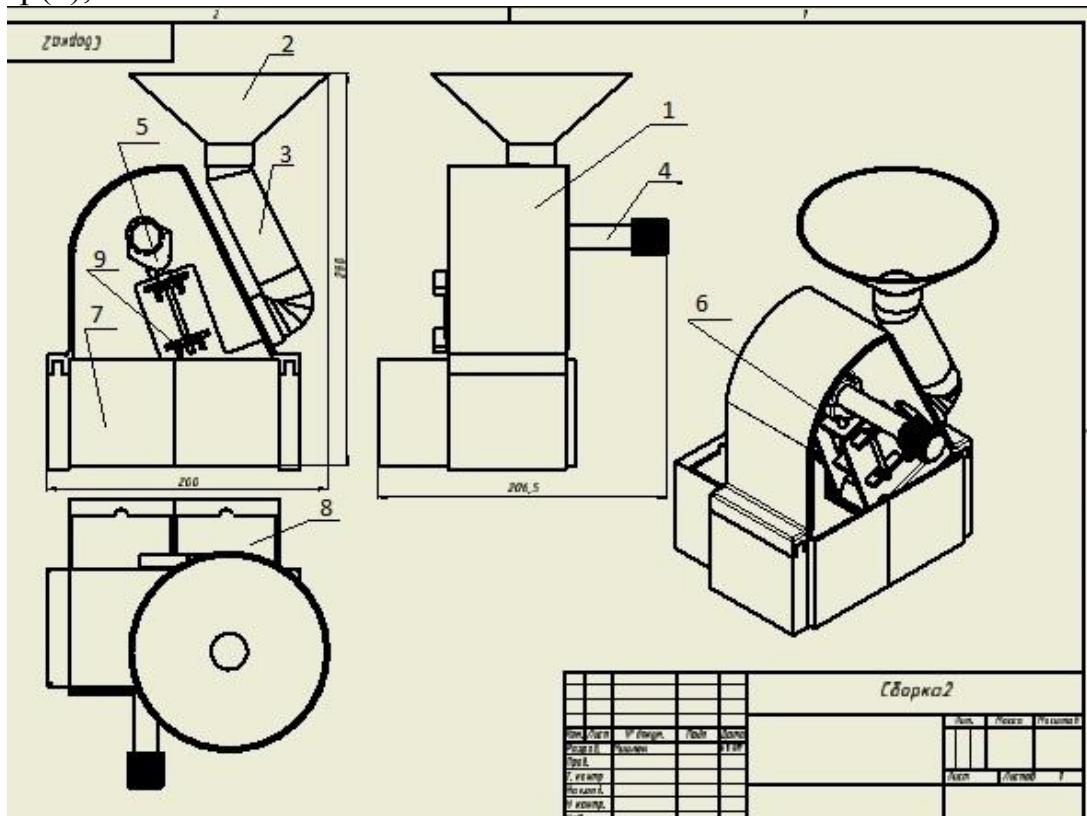


Рисунок 1 – Принцип работы устройства по механизированному удалению косточек из вишни

В результате нами была разработана модель устройства в САПР Autodesk Inventor (рис.2), которая в дальнейшем была распечатана на 3D – принтере.

### **Результаты и перспективы**

Мы выполнили техническое задание АО «Ижевский мотозавод «Аксион-Холдинг». Благодаря нашему прибору, увеличивается скорость процесса и уменьшается его трудоемкость, так как роль человека минимальна.

В будущем мы собираемся сделать устройство с собственным

двигателем. Кроме того, для увеличения производительности можно установить дополнительные гнезда для обработки ягод. А так же, на основе существующего устройства можно разработать аналогичное, но применительно к другим плодово-ягодным культурам (слива, абрикос и проч.).

Разработанный и реализованный нами проект прошел апробацию и участвовал в различных конкурсах:

1. Международный конкурс «Ученые будущего» - г. Москва, 2017 год.

2. Всероссийский конкурс «Юные техники и изобретатели» - проект стал финалистом регионального этапа – г. Ижевск, 2018 год.

3. Межрегиональный форум творческих проектов молодежи

«Техногид» - г. Ижевск, 2018г – присвоено 1 место.

4. Республиканский конкурс «Дети. Техника. Творчество» - г. Ижевск, 2018 год – присвоено 1 место.

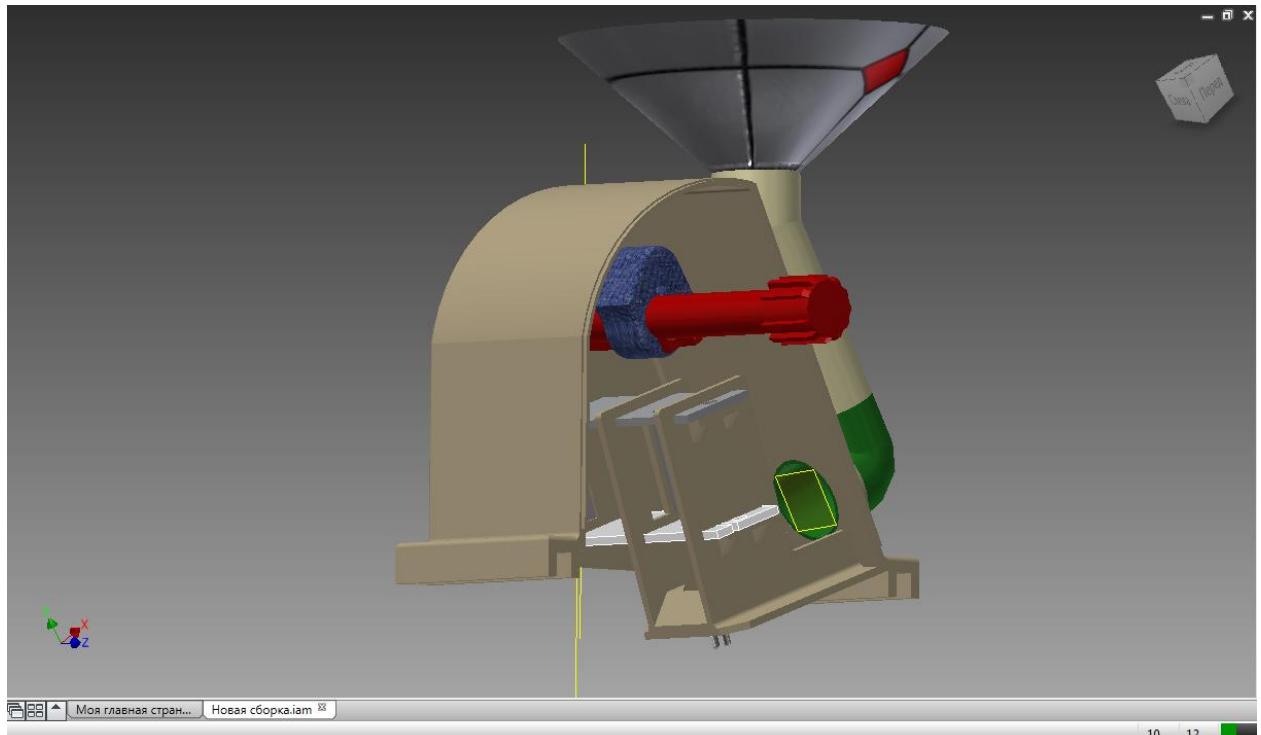


Рисунок 2 – Модель устройства по механизированному удалению косточек из вишни

В заключении отметим, что проектная деятельность уникальна, она может быть использована в изучении любого предмета, любого вида деятельности. Её уникальность заключается в том, что она ориентирована на достижение целей самих обучающихся, формирует огромное количество умений и навыков, опыт самостоятельной деятельности [6]. Она позволяет

объединить педагогов, детей, родителей и научить их работать коллективно, планомерно. Это позволит деятельность дополнительного образования поднять на другую ступень, позволяющую работать в новом более эффективном направлении, а также привлечь в свои стены большое количество активных и любознательных детей.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Тимошкина Е.В. Дистанционное обучение как один из важнейших элементов информатизации высшего профессионального образования // Социальные науки. 2015. № 3 (6). С. 15-21.
2. Смольянова Е.Л., Тимошкина Е.В. Инновационное управление профессиональными рисками // Инновационный Вестник Регион. 2011. № 1. С. 11-16.
3. Тимошкина Е.В., Березкина К.Ф. Сущность социальных рисков и формы их проявления / В сборнике: Проблемы и перспективы развития современного общества в эпоху модернизации: экономика, социология, философия, право // Материалы международной научно-практической конференции (27 декабря 2012 г.). ответственный редактор: В. И. Долгий. 2013. С. 104-105.
4. Тимошкина Е.В. Направления информатизации образовательных процессов / В сборнике: Информационные технологии в экономике, управлении, образовании // Материалы международной научно-методической конференции. Главный редактор В.Г. Мокнаткин. 2012. С. 105-110.
5. Тимошкина Е.В. Использование элементов дистанционного обучения в образовательном процессе с целью повышения его эффективности / В сборнике: Научное и кадровое обеспечение АПК для продовольственного импортозамещения // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Ижевская государственная сельскохозяйственная академия". 2016. С. 243-248.
6. Портал образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portalobrazovaniya.ru/?yclid=5417401420631253866>

## **REFERENCES**

1. Timoshkina E.V. Distance learning as one of the most important elements of informatization of higher education//Social sciences. 2015. No. 3 (6). Page 15-21.
2. Smolyanova E.L., Timoshkina E.V. Innovative management of professional risks//Innovative Region Bulletin. 2011. No. 1. Page 11-16.
3. Timoshkina E.V., Berezhkina K.F. Sushchnost of social risks and a form of their manifestation / In the collection: Problems and the prospects of development of modern society during a modernization era: economy, sociology, philosophy, right//Materials of the international scientific and practical conference (on December 27, 2012). editor-in-chief: V.I. Dolgy. 2013. Page 104-105.
4. Timoshkina E.V. The directions of informatization of educational processes / In the collection: Information technologies in economy, management, education//Materials of the international scientific and methodical conference. Editor-in-chief V.G. Mokhnatkin. 2012. Page 105-110.
5. Timoshkina E.V. Use of elements of distance learning in educational process for the purpose of increase in its efficiency / In the collection: Scientific and staffing of agrarian and industrial complex for food import substitution//Materials of the All-Russian scientific and practical conference. Ministry of Agriculture of the

Russian Federation, FGBOU VPO "The Izhevsk state agricultural academy". 2016.  
Page 243-248.

6. Portal of education. [Electronic resource]. Access mode:  
<https://portalobrazovaniya.ru/?yclid=5417401420631253866>