



МИНИСТЕРСТВО И ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

---



---

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
«МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»**

Хабаровск, 2019

ОДОБРЕНА  
на заседании ПЦК  
«Экономика и коммерция»  
Председатель ПЦК  
 Кузнецова О.В.  
«10» 10 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по НМР  
 Н.Ю. Третьякова  
«11» 09/2019 г.

В методических рекомендациях рассмотрены проблемы применения мобильных устройств и социальных сетей как педагогических средств обучения в профессиональном образовании, указаны их преимущества, вычленены наиболее трудные моменты, и предложены пути их решения.

Представлен состоявшийся опыт мобильного обучения, применения электронных образовательных ресурсов, созданных на платформе обучающего приложения LearningApps.org и описан результат практического применения социальной сети «ВКонтакте» в организации учебного процесса.

Методические рекомендации имеют практическую значимость, т.к. возможно их успешное применение в любой образовательной области.

Организация-разработчик: КГА ПОУ «Хабаровский технологический колледж»

Разработчик: Юрченко Е.А., преподаватель специальных дисциплин, высшая категория

Заключение методического совета № 1 от «10» 10. 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. Мобильные устройства как средства обучения	6
1.1. Форматы обучения с помощью мобильных устройств	7
1.2. Преимущества использования мобильных устройств как средств обучения	8
1.3. Проблемы использования мобильных устройств на занятиях и пути их решения	7
1.4. Практическое использование электронных образовательных ресурсов в мобильном обучении на примере обучающего приложения LearningApps.org	8
2. Социальные сети как средство обучения	18
2.1. Преимущества применения социальных сетей в качестве учебной площадки	19
2.2. Проблемы применения социальных сетей в образовательном процессе	20
2.3. Практическое использование социальной сети «ВКонтакте» как средства управления учебным процессом	20
Заключение	27
Список источников и литературы	28

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Мобильное обучение уже существует, и его эволюция неизбежна. Возможно, вам удастся не поддаваться соблазну воспользоваться новыми технологиями, но сможете ли вы успешно противостоять ожиданиям учащихся? Проще говоря, если мобильное обучение — это то, чего захотят люди, то сможет ли ваша организация его предоставить?*

Мартин Эддисон

В эпоху стремительного развития информационно-коммуникационных технологий ведется острая дискуссия о месте и роли мобильных устройств и социальных сетей в современном образовательном процессе.

Министерство просвещения России накануне текущего учебного года рекомендовало региональным министерствам рассмотреть вопрос об ограничении использования мобильных телефонов в школах. Как считают в ведомстве, долгое пользование смартфоном и использование его в школе может негативно повлиять на психику ребенка, привести к нарушениям сна и снижению умственной работоспособности. Школам предложили выделить места для хранения гаджетов во время уроков, а также согласовать с родителями способы связи со школьниками.

С другой стороны, уникальное и резонансное исследование по оценке влияния онлайн-технологий на успеваемость школьников, проведенное институтом образования НИУ ВШЭ совместно с компанией Яндекс опровергло многие мифы, существующие вокруг «цифры». Экспериментально доказано, что выполнение электронных заданий на компьютерах и смартфонах положительно влияет на образовательные результаты, и у школьников сохраняется более высокий интерес к учебе. Кроме того, наибольший рост результатов зафиксирован именно у отстающих обучающихся. Кроме того, было доказано, что работа с электронными заданиями не увеличила нагрузку на учителей: они не тратили больше времени на подготовку к урокам и проверку домашних заданий. Напротив, педагоги стали чаще обращаться в работе к другим цифровым ресурсам [19].

Практически все школьники и студенты имеют сегодня мобильные устройства, которые используют не только для развлечений, общения и получения информации, но и решают, зачастую интуитивно, различные учебные вопросы. И этот процесс в эпоху электронной педагогики уже необратим.

Обучающиеся живут как в реальном, так и в виртуальном мире, в том числе и на учебных занятиях. Карманные компьютеры не вычеркнешь из жизни, а значит нужно пересмотреть отношение к ним. Вести неравную борьбу с виртуальным миром – дело неблагодарное и бесперспективное. Не лучше ли превратить гаджеты из коварных врагов в надежных друзей?

Современный обучающийся должен уметь не только самостоятельно работать с информацией, но и относиться к ней критически, а также применять её в зависимости от целей и задач своей деятельности. А современный педагог должен уметь научить обучающегося этому. Используя только традиционные методы обучения, решить обозначенную проблему невозможно [11].

Современные мобильные устройства являются полезными в области преподавания для педагогов, а также техническими средствами поддержки учебного процесса для обучающихся.

Острая дискуссия в педагогическом сообществе ведется не только о месте и роли мобильных устройств, но и социальных сетей в современном образовательно-воспитательном процессе.

Сторонники считают, что данный объект информационных технологий способствует обмену информацией, повышает мотивацию обучающихся в учебной деятельности, стимулирует развитие творческих способностей и познавательный интерес, что в свою очередь положительно влияют на формирование знаний и умений.

Значимость социальных сетей для обучения и развития пока недостаточно оценена. Многие традиционно рассматривают социальные сети как средство развлечения. Однако в педагогической деятельности возможности социальных сетей с успехом можно использовать для решения самых различных задач: эффективно организовать коллективную работу учебной группы, проектную деятельность, мобильное непрерывное образование, самообразование и многое другое.

Конечно, социальные сети не являются основным средством сетевого обучения, но их возможности в решении образовательных задач пока недооцениваются профессиональным сообществом [9].

Цель методических рекомендаций:

- познакомить коллег с инновационной методикой реализации идеи доступности и разнообразия образовательных услуг профессиональных образовательных организаций «Сетевое открытое профобразование».

Задачи продукта:

- рекомендовать педагогам эффективные, рациональные методы и варианты действий по применению мобильных устройств обучающихся и возможностей социальных сетей как педагогических средств обучения в профессиональном образовании;

- оказать методическую помощь педагогам по созданию сетевого учебного контента с применением электронных образовательных ресурсов;

- стимулировать желание педагогов обновлять и совершенствовать педагогический инструментарий, создавать новые образовательные модели.

## 1. МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Под термином «мобильное устройство» в широком смысле понимаются не только смартфон, мобильный телефон и карманный персональный компьютер, но и любое автономное компактное устройство, сопровождающее человека в обычной жизни.

### 1.1. Форматы обучения с помощью мобильных устройств

Существуют уже наработанные форматы обучения с помощью мобильных устройств (таблица 1), такие как Bring Your Own Device («Принеси собственное устройство»), Flipped classroom («перевернутый класс»), E-learning (электронное обучение). Области применения и преимущества каждого из перечисленных форматов представлены в таблице 1.

Таблица 1 «Форматы обучения с помощью мобильных устройств»

Характеристики	Форматы обучения		
	Bring Your Own Device «Принеси собственное устройство»	Flipped classroom «Перевернутый класс»	E-learning Электронное обучение
Применение	Обучающиеся используют свой гаджет на занятиях для поиска информации, просмотра видеоматериалов	Обучающиеся дома через интернет просматривает теоретическую часть, предложенную преподавателем (часто в формате мультимедиа). На занятиях же выполняются практические задания	Целостная среда, включающая учебу с помощью мобильных устройств (mobile learning, или m-learning) и обучение на основе интернет-технологий (web-based training, WBT)
Преимущества	Обучающиеся получают информацию в привычной форме (через видео, статьи, чаты) и охотнее учатся. Они увереннее управляют собственным образованием и за пределами аудитории	Высвобождается время на общение педагога и обучающихся. Пропустившие занятия легче включаются в учебу. Кроме того, к таким ресурсам можно вернуться накануне контрольно-оценочных процедур	Дистанционное обучение, с консультированием и получением оценок Самообразование, к примеру, через массовые открытые онлайнкурсы

### 1.2. Преимущества использования мобильных устройств как средств обучения

При правильной и продуманной организации применения мобильных устройств на занятиях преимущества очевидны:

- обучающиеся плодотворно взаимодействуют не только друг с другом, но и с педагогом;
- мобильные устройства легче и занимают меньше места, чем тетради, учебники, и даже ноутбуки;
- распознавание с помощью сенсорного экрана или стилуса более наглядно, чем при использовании клавиатуры и мыши;
- имеется возможность обмена заданиями и совместной работы;
- мобильные устройства могут быть использованы в любом месте, в любое время. Учебные материалы всегда доступны 24/7 для всех участников учебного процесса;
- возможность преподавателю сделать обучающие материалы более интересными и доступными, что облегчает восприятие материала;

- новые технические устройства привлекают обучающихся, потерявших интерес к образованию;
- повышается производительность обучающихся и педагогов за счет немедленного доступа необходимой информации.

Немаловажным преимуществом является то, что мобильные устройства обучающихся всегда под рукой. А доступ к учебной технике (компьютерам и ноутбукам) возможен, как правило, только в компьютерных классах. Да и сама эта техника нередко устаревшая, в сравнении с более современными смартфонами.

Мобильные устройства не только обеспечивают доступ в Интернет на сайты с нужной информацией и являются средством воспроизведения звуковых, текстовых, видео- и графических файлов, содержащих обучающую информацию, но и позволяют организовать обучение с использованием учебных пособий, разработанных непосредственно для платформ мобильных телефонов.

### 1.3. Проблемы использования мобильных устройств на занятиях и пути их решения

Безусловно, существуют проблемы, которые необходимо будет учесть и решить преподавателю при организации работы с использованием мобильных устройств в учебном процессе (таблица 2).

Таблица 2 «Проблемы и пути их решения при использовании мобильных устройств в обучении»

Возможные проблемы	Пути решения проблем
<b>1. Физиологические проблемы</b>	
1.1. Возможный вред для зрения при длительной работе за устройством	1.1. Соблюдение норм времени работы с мобильными устройствами; проведение физкультурных минуток и упражнений для глаз
1.2. При ослабленном зрении работа на мобильном устройстве может вызвать дальнейшее падение зрения	1.2. Организация работы в группах, где студенты с ослабленным зрением не будут непосредственно контактировать с мобильными устройствами; разработка индивидуальных заданий с учетом особенностей здоровья обучающихся
<b>2. Социальные проблемы</b>	
2.1. Отсутствие мобильных устройств у отдельных обучающихся	2.1. Организация групповой работы Дифференцированные задания
2.2. Недостаточный уровень готовности всех обучающихся к новым условиям обучения	2.2. Развитие эмоционально-ценностного компонента признания и обсуждения достижений обучающихся. Дифференцированный подход к обучающимся. Повышение интереса обучающихся за счет применения современных инструментов визуализации учебных и оценочных материалов
<b>3. Педагогические проблемы</b>	
3.1. Возможность обучающихся при работе с мобильным устройством не выполнять задания, развлекаться	3.1. Организация контроля и обратной связи (предоставление результата); организация работы в командах и малых группах
3.2. Неготовность преподавателей использовать широкие возможности мобильных устройств на занятии	3.2. Проведение открытых занятий и мастер-классов преподавателями, продуктивно использующими возможности мобильных

	устройств на занятиях
4. Технические проблемы	
4.1. Не у всех студентов есть доступ к Интернету в устройстве	4.1. Организация работы мобильного Интернета в образовательном учреждении или организация работы Wi-Fi роутера от «проводного» Интернета
4.2. Необходимость подзарядки большого количества устройств одновременно	4.2. Создание технической возможности подзарядки необходимого количества устройств в учебном кабинете

#### **1.4. Практическое использование электронных образовательных ресурсов в мобильном обучении на примере обучающего приложения LearningApps.org**

У большинства педагогов нет возможности проводить все занятия в компьютерном классе. Автором активно используются возможности мобильных устройств самих обучающихся в форматах «перевернутый класс», «принеси собственное устройство». Студенты в привычной форме не только получают информацию через видео, статьи, чаты и т.д., но и выполняют практические работы, проходят контрольно-оценочные процедуры, а значит охотнее обучаются. Они увереннее управляют собственным образованием и за пределами аудитории.

В настоящее время в дидактическую систему образования широко включаются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), которые способствуют повышению уровня комфортности обучения. Находящийся при этом в центре педагогического процесса обучающийся становится более автономным с точки зрения управления учебным процессом, и более активным в создании учебной информации и взаимодействии с другими участниками процесса обучения.

К сожалению, готовых ЭОР недостаточно, особенно в профессиональном образовании. Творческому педагогу хочется создать свои собственные материалы, которые позволили бы организовать образовательный процесс в конкретной образовательной организации с конкретным составом обучающихся.

Однако разработка собственных интерактивных материалов занимает довольно много времени и иногда достаточно сложна в техническом плане. Не всегда получается приемлемый продукт с точки зрения педагогических характеристик, технологичности, дизайна и т.д. Хорошим подспорьем для решения перечисленных проблем по созданию собственных ЭОР являются возможности сервиса [LearningApps.org](http://LearningApps.org).

Обучающее приложение [LearningApps.org](http://LearningApps.org) является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания в учебных заведениях разных типов с помощью интерактивных модулей. Педагогам предоставляется возможность не только применять в своей практике существующие модули, но и изменять их, а также создавать собственные в оперативном режиме.

Важными преимуществами LearningApps.org являются понятная навигация и мультиязычность, а также следующие возможности:

- скачивание любых заданий в виде архива файлов и загрузка их на личный сайт;
- создание аккаунтов для студентов и использование своих ресурсов для проверки их знаний прямо на сайте;
- организация групповой работы;
- дистанционное общение со студентами и коллегами;
- создание и редактирование ЭОР в режиме онлайн;
- использование скачанных заданий в режиме офлайн;
- выход на задание не только по гиперссылке, но и через QR-код;
- создание тематических коллекций приложений.

Автор на каждом занятии, в той или иной степени применяет задания, созданные на платформе LearningApps.org. Некоторые из них выполняются на интерактивной доске с

обсуждением в группе, но преимущественно на мобильных устройствах обучающихся (индивидуально, в парах, в малых группах).

Начать свою работу на данном ресурсе целесообразно с изучения самых важных функций в разделе «Показать помощь», так называемой [«Тьюторской»](#) (рис. 1).

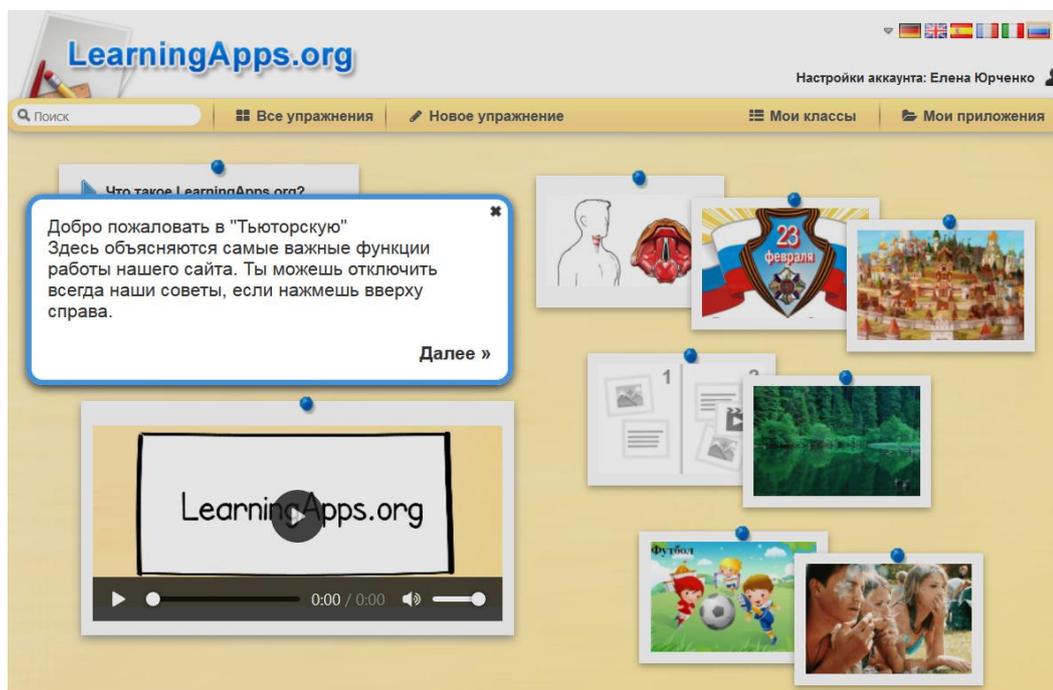


Рисунок 1 – «Тьюторская» приложения LearningApps.org

Чтобы воспользоваться всеми возможностями LearningApps.org необходим личный профиль. Он создается быстро и бесплатно.

Создавать ЭОР на данной платформе под силу любому педагогу, владеющему базовыми знаниями ИКТ. Упражнения создаются на основе шаблонов, которые достаточно легко настраиваются под конкретные учебные задачи с учетом особенностей конкретной группы обучающихся.

Рассмотрим примеры разноплановых заданий по товароведению, созданных автором в приложении LearningApps.org.

#### Задание 1. [Сортировка картинок «Строение тела рыбы»](#)

Нужно определить названия отдельных частей тела рыбы из предложенных вариантов (рисунок 2).

Данное упражнение позволяет маркировать определённые элементы изображений точками. Подходит для работы по иллюстрации, схеме, карте, диаграмме.

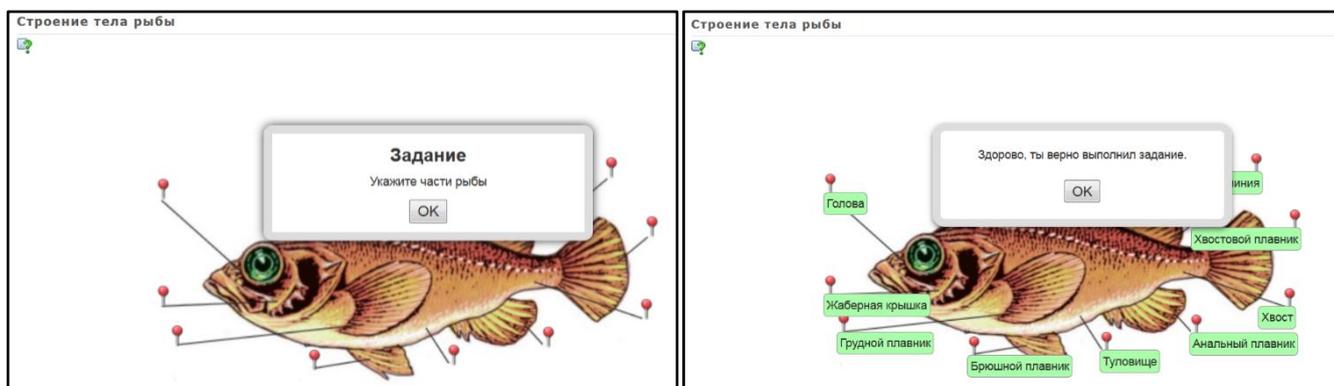


Рисунок 2 – Задание «Строение тела рыбы»

## Задание 2. Найди пару «Семейства рыб»

С помощью данного шаблона (рисунок 3) создаются упражнения, в которых необходимо найти пару: текст и картинка/видео/аудио.

Если пары составлены правильно, они автоматически проверяются и либо исчезнут, либо (как в данном случае) останутся на экране до тех пор, пока пользователь не решит проверить решение. Правильно составленные пары в этом случае не исчезнут.

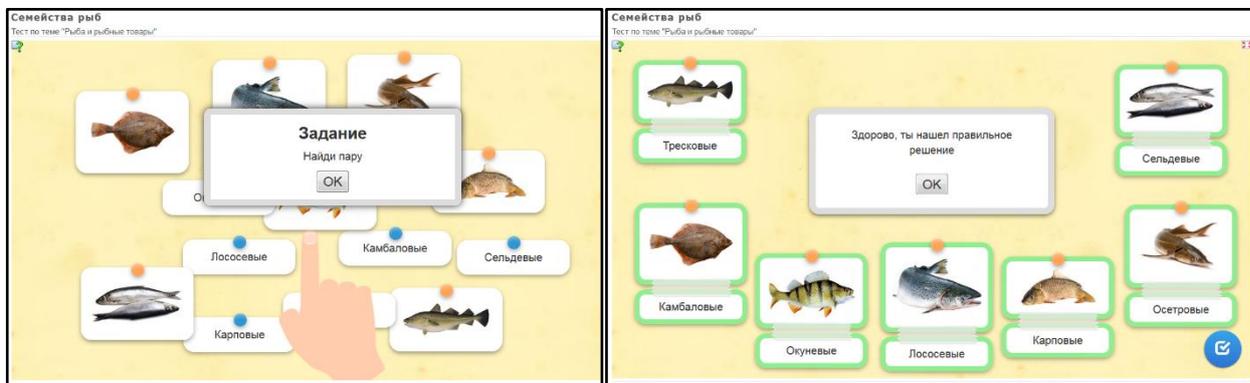


Рисунок 3 – Задание «Семейства рыб»

## Задание 3. Пазлы «Семейства рыб»

Суть упражнения заключается в том, что необходимо распределить понятия или события по соответствующим группам. В одном пазле назначаются группы понятий. Каждый найденный термин показывает часть основного изображения или видео.

В приведенном задании необходимо распределить виды рыб по семействам (рисунок 4).

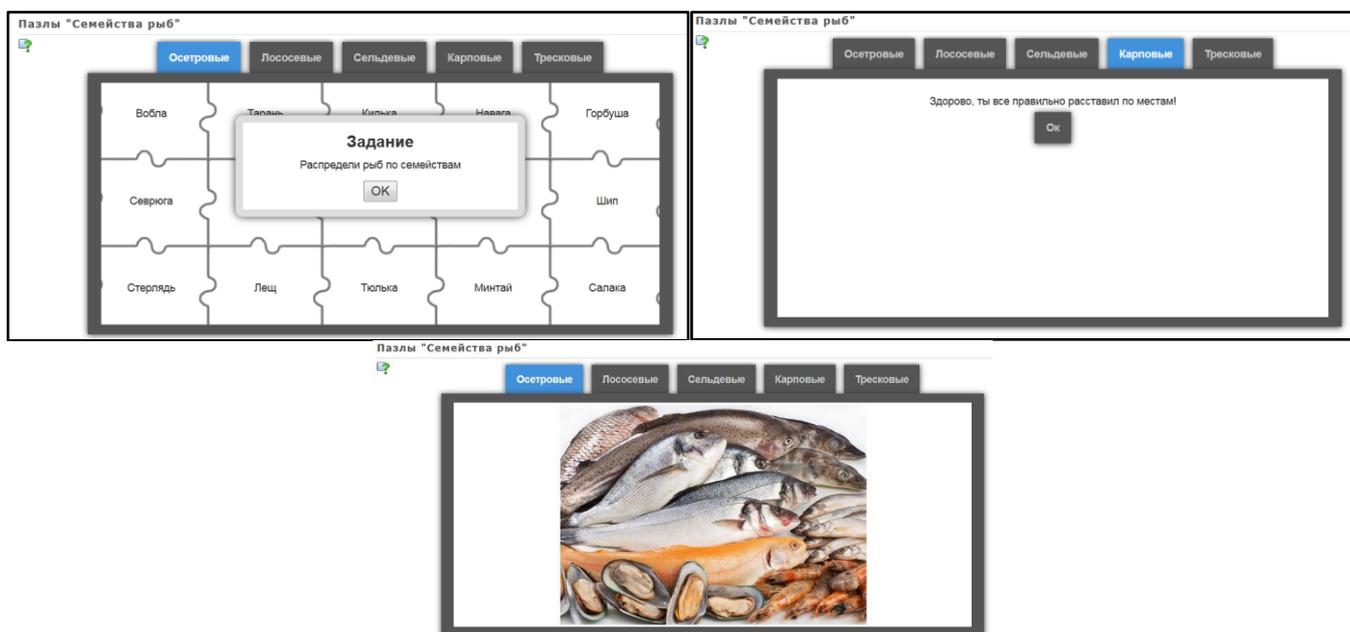


Рисунок 4 – Задание «Семейства рыб»

## Задание 4. Слова из букв «Виды морской съедобной рыбы»

Обучающая игра, суть которой состоит в составлении слова из букв, расположенных в сетке рядом друг с другом (рисунок 5).

Слова можно располагать не только по вертикали и горизонтали, но и по диагонали.

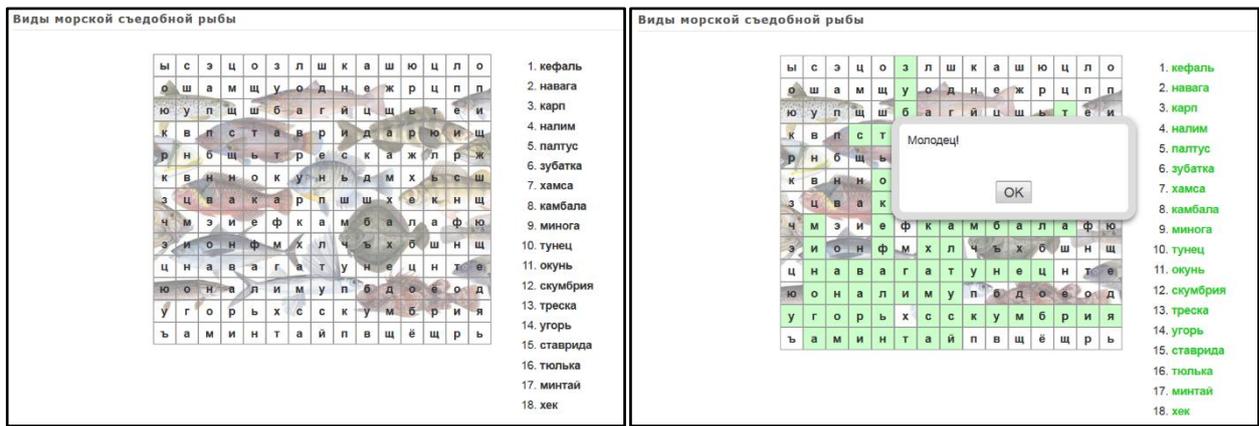


Рисунок 5 – Задание «Виды морской съедобной рыбы»

Задание 5. **Линейка «Кто жирнее»**

В этом шаблоне последовательность дополнена возможностью установки дат для соотнесения с ними тех или иных исторических эпох, событий, этапов развития или других параметров. В данном случае виды рыб необходимо распределить по среднему показателю жирности (рисунок 6).

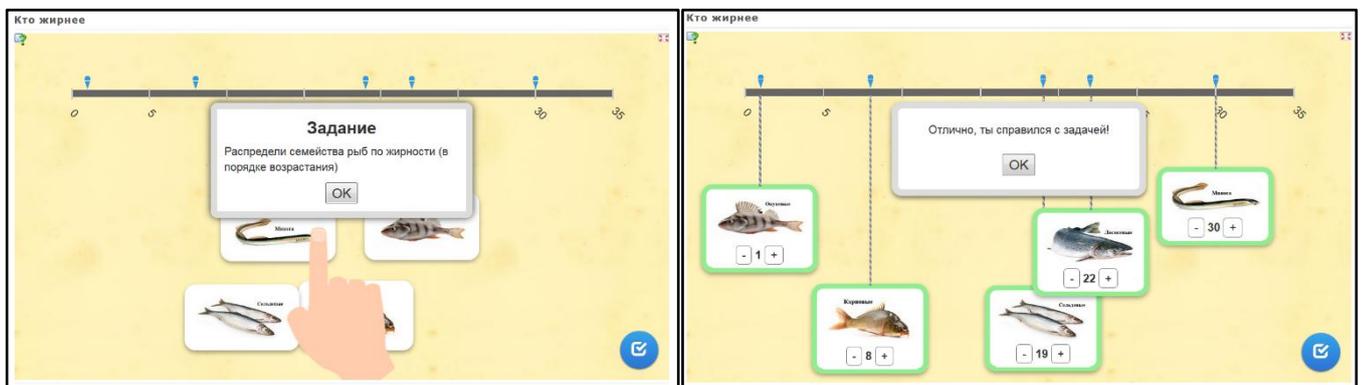


Рисунок 6 – Задание «Кто жирнее»

Задание 6. **Простой порядок «Производство рыбных консервов»**

В задании требуется расположить таблички в правильном порядке, перетаскивая их мышью. В данном случае из предложенных операций создается схема технологического производства рыбных консервов (рисунок 7).

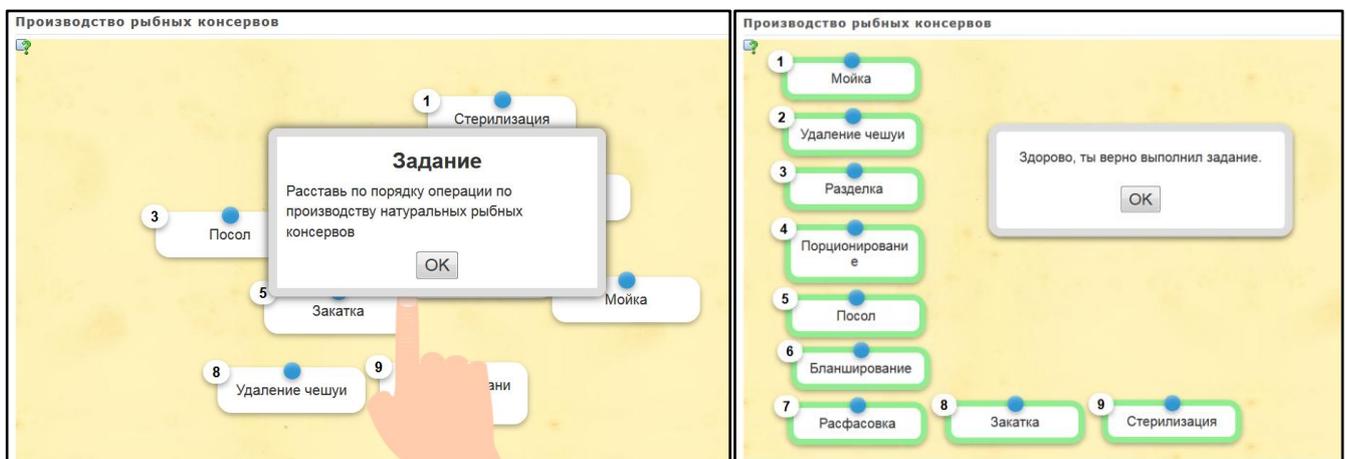


Рисунок 7 – Задание «Производство рыбных консервов»

### Задание 7. Видеоконтент с вопросами «Пресервы – это не консервы»

Приложение позволяет не только загружать аудио/видеофайлы, но и встраивать их в приложения. В предложенном задании к видеоролику добавлены вопросы, на которые обучающиеся должны ответить письменно или устно после просмотра (рисунок 8).

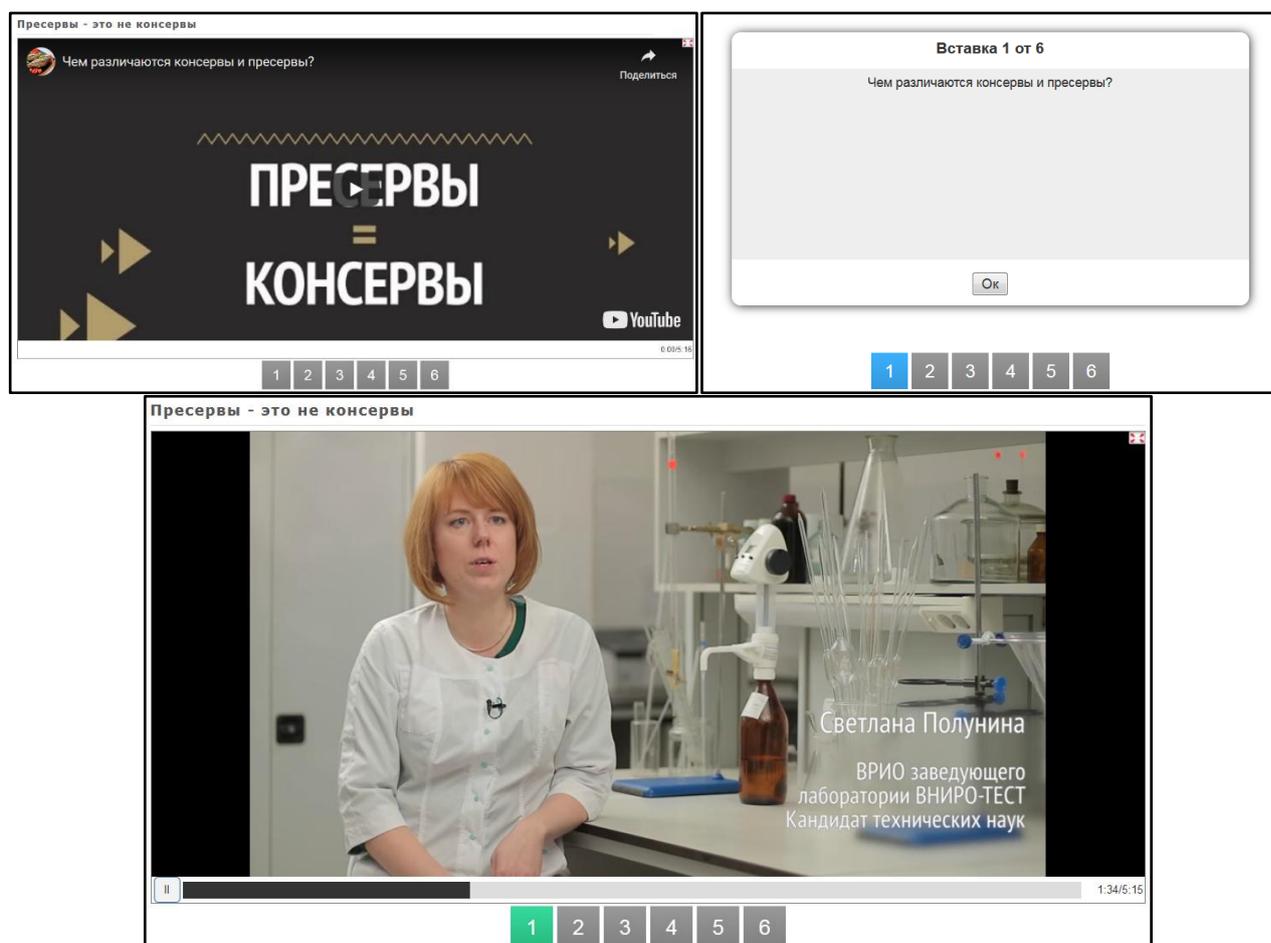


Рисунок 8 – Задание «Пресервы – это не консервы»

### Задание 8. Классификация «Группы нерыбных пищевых морепродуктов»

В приложении можно создать от двух до четырёх групп, с которыми надо соотнести различные элементы. Все элементы сразу «рассыпаны» на рабочем столе в виде табличек, либо появляются по одному (в данном примере), и их надо перетаскивать мышью в соответствующие поля (рисунок 9).

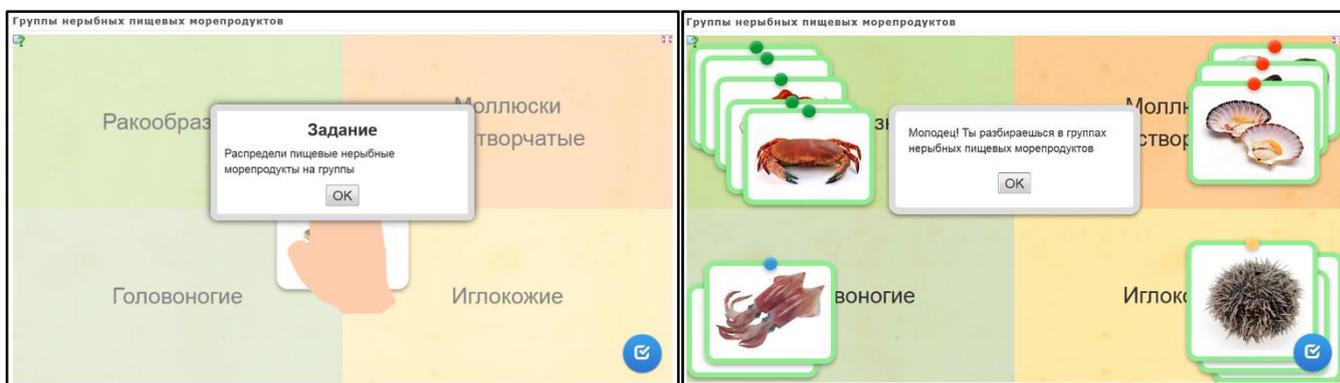


Рисунок 9 – Задание «Группы нерыбных пищевых морепродуктов»

### Задание 9. Найди пару «Виды нерыбных пищевых морепродуктов»

С помощью этого шаблона создаются упражнения, в которых необходимо найти пару: текст или картинка/видео/аудио.

В данном варианте правильно составленные пары не исчезают с экрана (рисунок 10).



Рисунок 10 – Задание «Виды нерыбных пищевых морепродуктов»

### Задание 10. Ввод текста «Морепродукты»

Цель этой игры заключается в том, чтобы заполнить все пропуски, либо выпадающими фразами, либо самостоятельно.

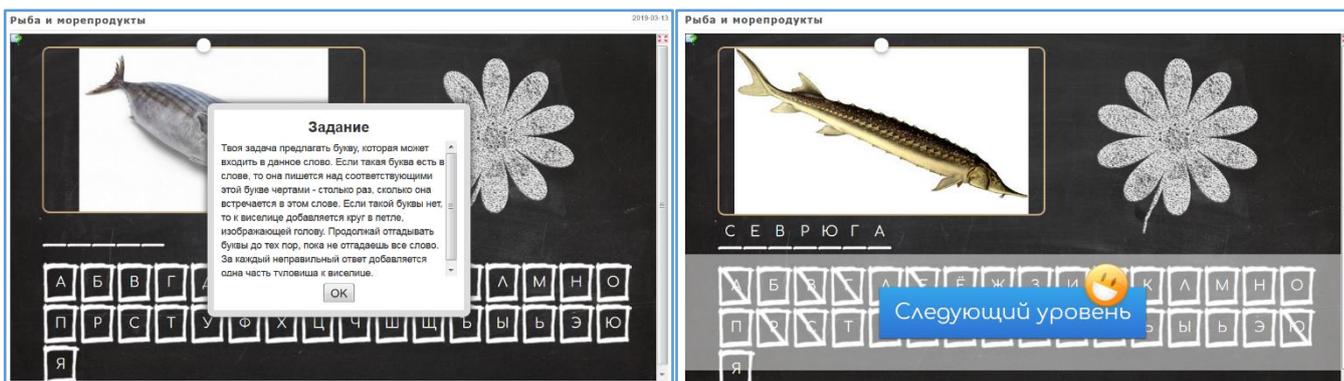
В приведенном примере обучающиеся заполняют пропуски по памяти, без вариантов ответов (рисунок 11).



Рисунок 11 – Задание «Морепродукты»

### Задание 11. Виселица «Рыба и рыбные товары»

Известная игра, в которой отгадывание слова сопровождается поэтапным рисованием виселицы. За каждый неправильный ответ изображается один элемент виселицы. Надо отгадать слово по буквам до того, как будет нарисована виселица с повешенным человечком (рисунок 12).



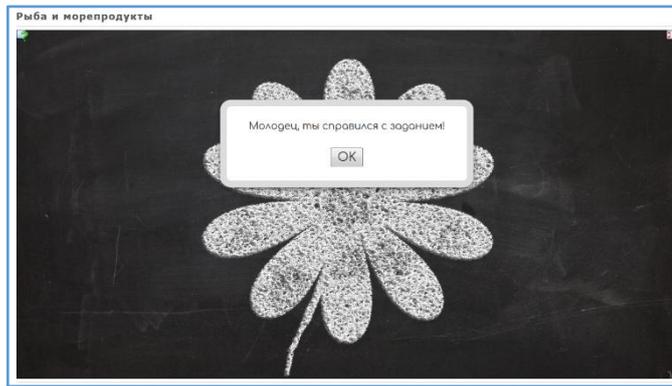


Рисунок 12 – Задание «Рыба и рыбные товары»

Задание 12. **Ввод текста «Икра рыб»**

В предложенном задании необходимо заполнить все пропуски, либо выпадающими фразами, либо самостоятельно.

В данном случае обучающиеся заполняют пропуски по памяти, без вариантов ответов (рисунок 13).

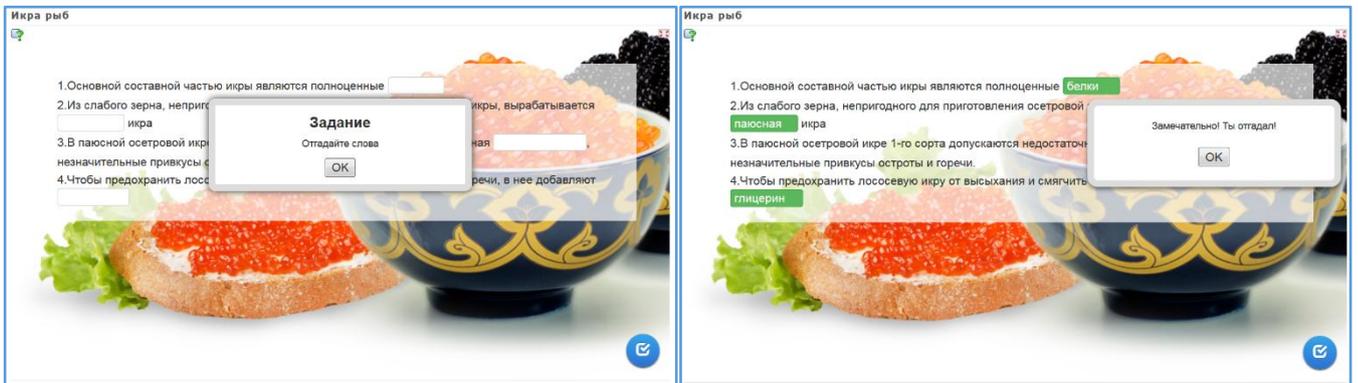


Рисунок 13 – Задание «Икра рыб»

Задание 13. **Кроссворд «Рыбные товары»**

Необходимо ввести в соответствующие поля вопросы, и программа сама разместит слова по горизонтали, вертикали и определит места пересечений. Можно задать фоновую картинку, а также заменить вопрос изображением, аудио, или видео.

В данном кроссворде использованы вопросы и изображения (рисунок 14).



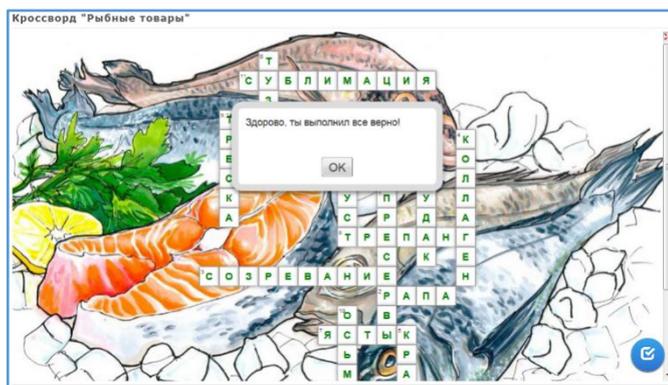


Рисунок 14 – Задание «Рыбные товары»

Задание 14. [Викторина «Рыба и рыбные товары»](#)

При проектировании задания можно создавать вопросы с одним или несколькими правильными ответами (викторина множественного выбора), либо с вводом текста. Текст можно заменить мультимедийным контентом (рисунок 15).

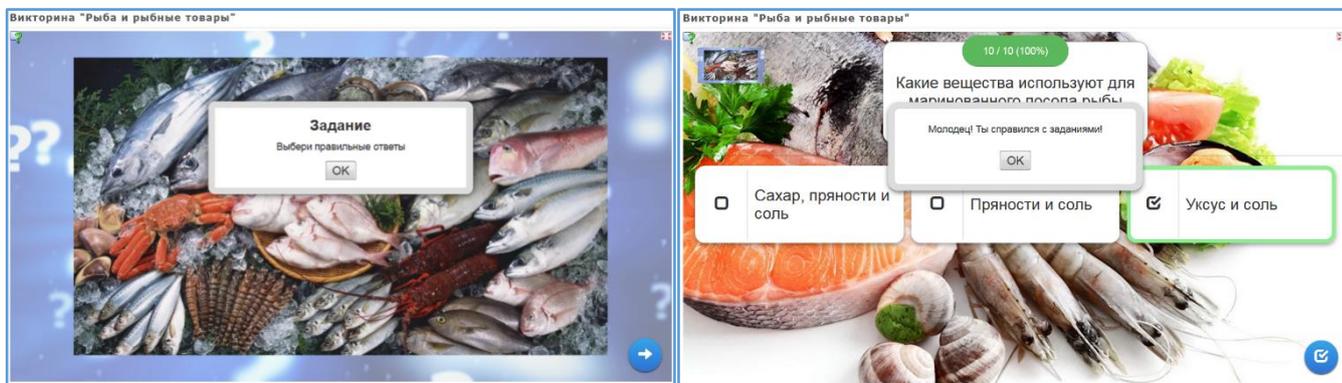


Рисунок 15 – Задание «Рыба и рыбные товары»

Задание 15. [Игра «Кто хочет стать отличным коммерсантом рыбных товаров?»](#)

Приложение на основе популярного во многих странах телешоу. В приложении несколько заданий, уровень сложности которых постепенно возрастает (рисунок 16).

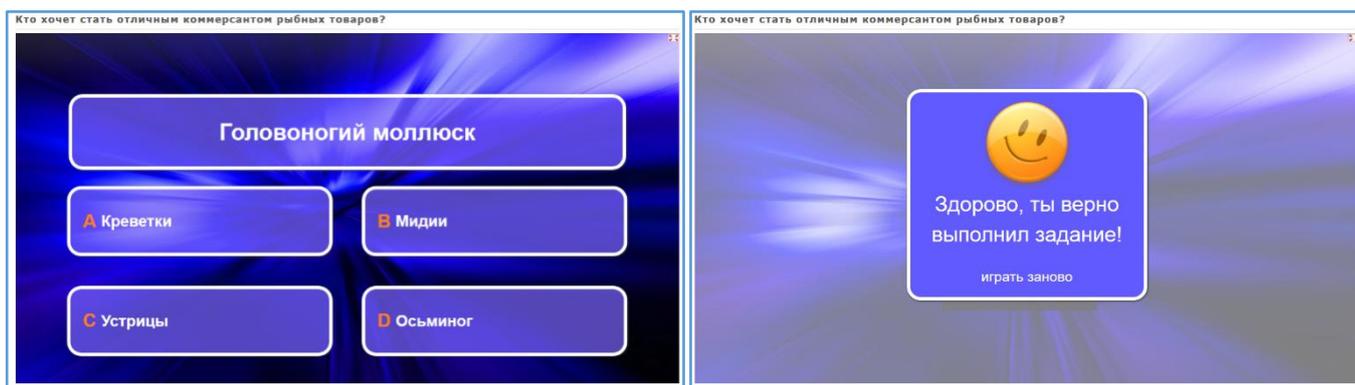


Рисунок 15 – Задание «Кто хочет стать отличным коммерсантом рыбных товаров?»

Каждое из 15 авторских приведенных выше заданий применяется отдельно в процессе изучения темы «Рыба и рыбные товары» для закрепления/проверки полученных знаний на определенных теоретических и практических занятиях.

Кроме этого, возможности приложения LearningApps.org позволяют использовать все эти задания в комплексе на заключительной [зачетной работе по теме](#) (рисунок 16).



Рисунок 16 – Тематическая коллекция приложений по теме «Рыба и рыбные товары»

Преимуществом тематической коллекции приложений как зачетной работы является то, что обучающиеся выполняют последовательно все задания самостоятельно, с возможностью самостоятельного же исправления ошибок. Все правильно выполненные задания автоматически отмечаются зеленым маркером. При успешном завершении всех заданий, появляется заключительный текст.

Обучающиеся показывают преподавателю итог (рисунок 17), проверять отдельно каждое выполненное задание нет необходимости. Если вся работа выполнена в отведенное время (один академический час), обучающийся получает оценку «отлично». В случае, когда в отведенное время выполнены не все задания, преподаватель видит, сколько и какие задания выполнены успешно, и в зависимости от этого ставит оценку, а также планирует дальнейшую индивидуальную работу по ликвидации пробелов в усвоении темы.

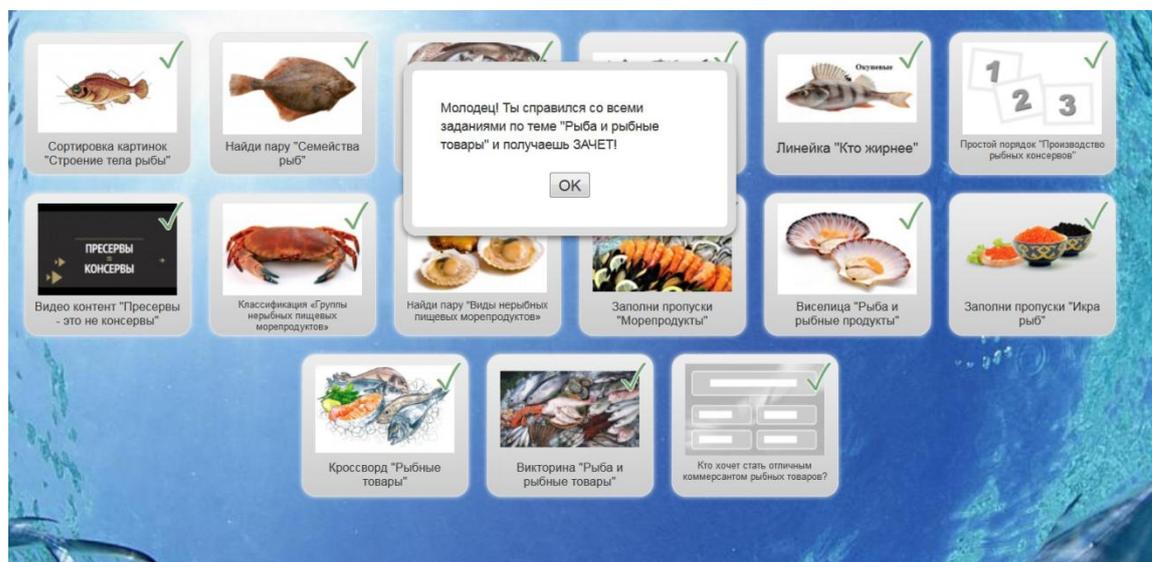


Рисунок 17 – Итог успешно выполненной зачетной работы «Рыба и рыбные товары»

Целью комплекта ЭОР «Рыба и рыбные товары» является активное применение инструментов формирующего оценивания в педагогической практике для повышения познавательного интереса обучающихся и эффективности преподавания междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

Задачи комплекта ЭОР «Рыба и рыбные товары»:

- закрепление теоретических, практических знаний по теме «Рыба и рыбные товары» и их проверка;
- активизация познавательной деятельности обучающихся;
- повышение абсолютной и качественной успеваемости обучающихся;
- снижение дидактических затруднений у обучающихся.

Выполнять готовые задания можно без регистрации.

Автор для каждой группы обучающихся по каждому МДК или ОП создает группу в социальной сети «ВКонтакте», где последовательно размещает материалы текущей темы и задания к ней, в том числе гиперссылки на задания в LearningApps.org.

Кроме того, активно используется возможность выхода на задания посредством QR-кода (рисунок 18), который размещается на информационном стенде в учебном кабинете, либо распечатывается в карточках практических заданий. При помощи загруженного в смартфон приложения для сканирования QR-кодов обучающиеся моментально открывают задания для выполнения.



Рисунок 18 – QR-код комплекта ЭОР «Рыба и рыбные товары»

В качестве недостатков сервиса LearningApps.org. стоит отметить следующие ситуации:

- иногда (крайне редко) ресурс является недоступным. В этом случае можно выполнять заранее скачанные задания в режиме офлайн, либо скачанные задания, загруженные на другие ресурсы (например, на сайт преподавателя);
- некоторые задания могут некорректно отображаться отдельными браузерами. С постоянной аудиторией эту проблему можно урегулировать.

## 2. СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

В области информационных технологий под термином «социальная сеть» понимают интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети. Сайт представляет собой автоматизированную социальную среду, позволяющую общаться группе пользователей, объединенных общим интересом [9].

Принципы социальных сетей представлены на рисунке 19.



Рисунок 19 – Принципы социальных сетей

Социальные сети в Интернете находятся на пике популярности, и все больше выходят за рамки межличностного общения, проникая в другие области. Они активно входят во многие сферы бизнеса и становятся частью его.

К сожалению, ценность социальных сетей для обучения и развития была до недавнего времени недостаточно оценена: многие методисты скептически относились к возможности использования данного объекта информационных технологий как педагогического средства обучения, так как традиционно социальные сети рассматривались как среда для проведения свободного времени, развлечения. Однако в педагогической деятельности социальные сети можно использовать для решения самых различных задач: эффективно организовать коллективную работу распределенной учебной группы, долгосрочную проектную деятельность, международные обмены, в том числе научно-образовательные, мобильное непрерывное образование и самообразование, сетевую работу людей, находящихся в разных странах, на разных континентах земли [11].

Сейчас наметилась положительная тенденция проникновения социальных сетей в образование. Многие учебные заведения заводят аккаунты в социальных сетях, информацию в которых можно разместить более оперативно, чем на сайте учебного заведения. И, как показывает статистика (количество просмотров, комментарии, «лайки», цитирования), она более интересна и привлекательна для обучающихся.

Равно как и информационные настенные стенды теряют свою информативность, в сравнении с социальными сетями. Автором проведен следующий эксперимент. Было размещено

два разных сообщения для одной учебной группы, первое - в сообществе «ВКонтакте», второе - на стенде в учебном кабинете. На первое сообщение реакция была мгновенной, на второе сообщение обучающиеся обратили внимание только после того, когда им было устно предложено с ним ознакомиться.

Безусловно, социальные сети нельзя рассматривать в качестве основного средства сетевого обучения, но их возможности в решении образовательных задач пока недооцениваются профессиональным сообществом [9].

## **2.1.Преимущества применения социальных сетей в качестве учебной площадки**

Привычные компьютерные технологии не всегда достаточно эффективны по причинам отсутствия фактора новизны, недостаточной наглядности материалов, ограничению по типу учебных материалов. В этих случаях в качестве дополнительного средства обучения возможно использование популярной среды общения у молодежи - социальных сетей.

Клименко О.А. в статье «Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса» выделяет следующие преимущества использования именно социальной сети в качестве учебной площадки:

- привычная среда для учащихся;
- в социальной сети человек выступает под своим именем и фамилией;
- технология Wiki позволяет всем участникам сети создавать сетевой учебный контент;
- возможность совместной работы;
- наличие форума, стены, чата;
- каждый ученик – участник может создать свой блог, как электронную тетрадь;
- активность участников прослеживается через ленту друзей;
- удобно использовать для проведения проекта;
- подойдет в качестве портфолио как для ученика, так и для учителя [9].

К значимым преимуществам можно добавить возможность мгновенной передачи информации, и, следовательно, доступность отчетов и заданий для изучения. Кроме этого, все версии документов доступны одновременно и преподавателю и обучающимся, что решает проблему резервного копирования и отсутствия проблем с потерей электронной версии отчетов.

Социальные сети в первую очередь полезны преподавателям дисциплин и междисциплинарных курсов, в которых предусмотрены рефераты, семинары, лабораторные и практические работы, курсовые работы, выпускная квалификационная работа.

С помощью социальных сетей преподаватель может упрощать следующие процедуры: информирование студентов, предоставление учебной литературы и методических пособий, доведение до сведения дополнительных инструкций, прием работ в электронном виде для проверки, простейший способ резервного копирования.

Самостоятельное или совместное виртуальное создание сетевого учебного контента стимулирует познавательную деятельность обучающихся, а совмещение как индивидуальных, так и групповых форм способствует лучшему усвоению материала, создает возможность коллективной оценки процессов, оценке вклада каждого участника в общий результат.

Более «продвинутыми» Интернет-пользователи являются представители молодого поколения, а их больше привлекают не сайты, а социальные сети, за счет того, что:

- можно открыть или ограничить индивидуальные профили для всеобщего доступа;
- имеется возможность добавления других пользователей в «друзья» и отслеживание их обновлений;
- коммуникации посредством не только личных сообщений, но и в группах, чатах, сообществах, комментариях;
- распространение и обмен всеми видами информации.

Понимая это, современные преподаватели задумались о возможности использования социальных сетей в учебных целях, как более привлекательного и привычного средства для обучающихся.

Все пользователи в социальных сетях равны по статусу, поэтому общение носит более непринужденный и открытый характер. Обучающимся значительно легче задать вопрос преподавателю относительно пройденной темы, чем на занятии.

Социальные сети можно использовать как средство непосредственного обмена процессом обучения, когда обучающиеся отчитываются о выполнении предложенного педагогом задания, а также, как «копилку» знаний. И добавлять материалы в «копилку» может не только педагог, но и сами обучающиеся.

Возможно и проведение онлайн-конкурсов работ обучающихся, где они сами будут судьями, а также критиками и комментаторами.

Все эти материалы станут «копилкой» не только для подготовки к промежуточному контролю, но и к итоговой аттестации, а в дальнейшем будут полезны и в профессиональной деятельности.

## **2.2. Проблемы применения социальных сетей в образовательном процессе**

Основными проблемами применения социальных сетей в образовательном процессе можно назвать:

- неготовность отдельных преподавателей отдавать свое свободное время и силы организации сетевого общения;
- слабая ИКТ - компетенция многих педагогов с многолетним опытом работы;
- затрудненный доступ к социальным сетям в отдельных учебных учреждениях;
- недостаточная безопасность социальных сетей на предмет проникновения информации, не допустимой для восприятия несовершеннолетними гражданами;
- обширный информационный поток и обилие развлекательного контента вместе с образовательным отвлекают от учебного процесса;
- открытость учебного пространства всему интернет-сообществу, что способно снизить комфортность учебного процесса;
- невозможность оценивания работы педагога посредством социальных сетей для оплаты его труда.

## **2.3. Практическое использование социальной сети «ВКонтакте» как средства управления учебным процессом**

Автором проведен опрос среди обучающихся, на основании которого сделан вывод, что наиболее предпочтительна в качестве площадки для управления учебным процессом социальная сеть «ВКонтакте».

Такой выбор подтверждают и результаты исследований агентства «РИА Новости», в соответствии с которыми в России 78 % обучающихся в возрасте от девяти до двадцати одного года имеют личный профиль в данной социальной сети [3].

Состоявшийся опыт автора показывает, что именно социальная сеть наиболее подходящий инструмент для сетевого управления учебным процессом по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу (МДК) в отдельно взятой группе, в отличие от сайта преподавателя, т.к. общение происходит в режиме реального времени в хронологическом порядке.

В начале изучения курса по каждой дисциплине или МДК в каждой группе открывается отдельное сообщество (рисунок 20). Предпочтительно сделать сообщество закрытым, что позволяет исключить нежелательное присутствие посторонних, публикации рекламы и т.д.

Стартовая страница сообщества по МДК 01.01 «Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания» в группе КГА ПОУ ХТК 821О по специальности «Организация питания в предприятиях общественного питания» представлена на рисунке 21.

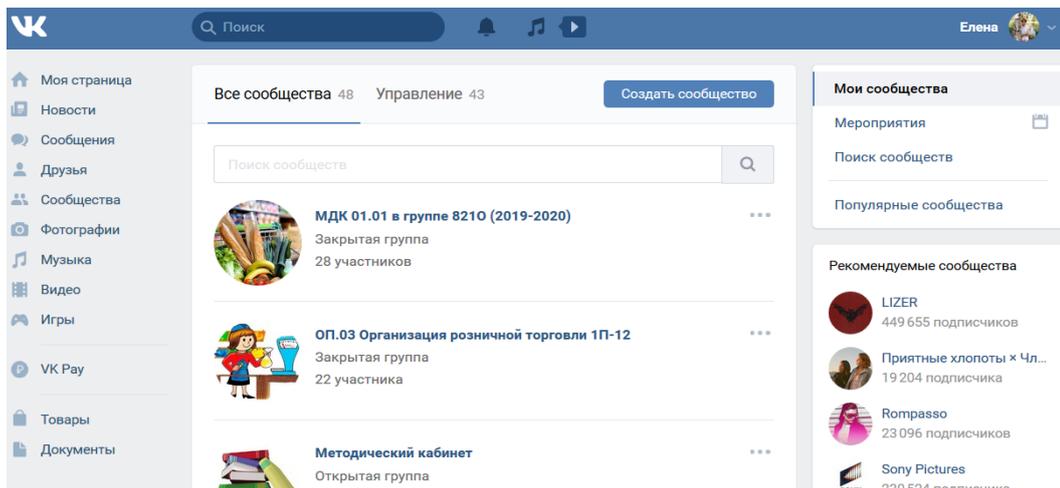


Рисунок 20 – Страница «Сообщества» в социальной сети «ВКонтакте»

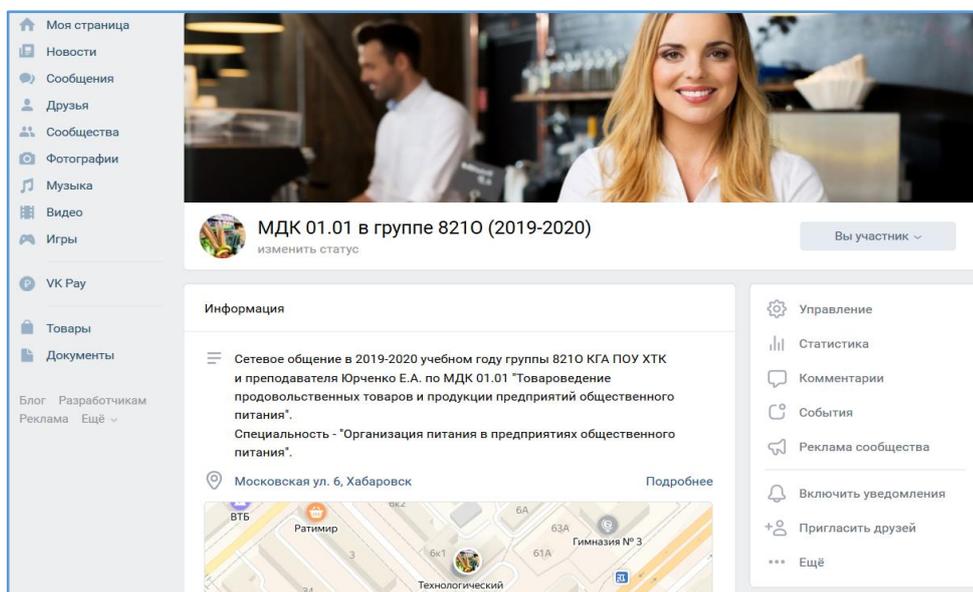


Рисунок 21 – Стартовая страница сообщества в группе 8210

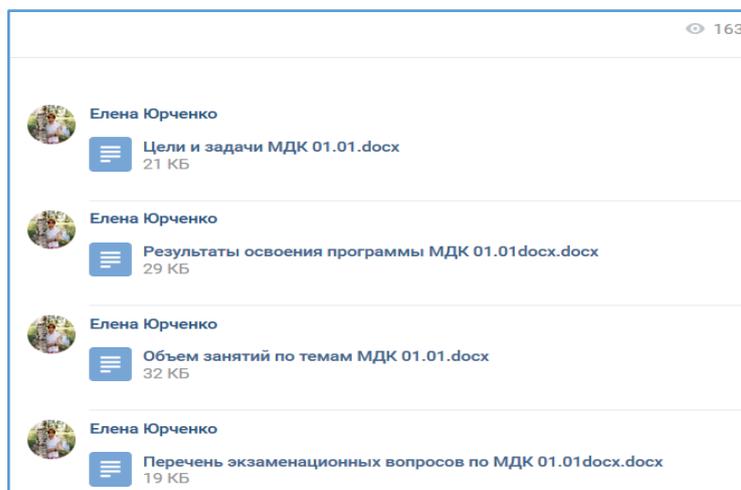


Рисунок 22 – Информация о МДК для обучающихся

В первом сообщении размещаются материалы о дисциплине/МДК - место в структуре образовательной программы, цели и задачи (практический опыт, знания, умения, ПК и ОК), объем занятий по темам, экзаменационные вопросы, методические рекомендации по выполнению практических работ, темы сообщений, рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ (рисунок 22).

Затем размещаются гиперссылки на электронные учебную и справочную литературу (рисунок 23).

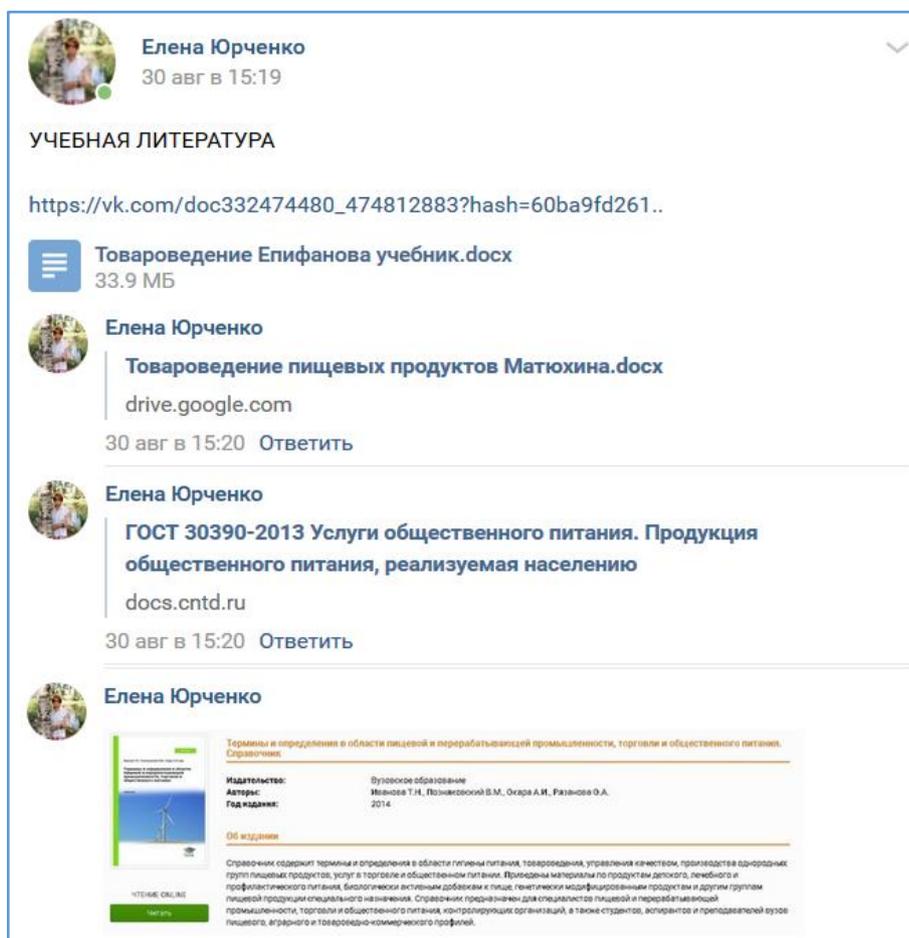


Рисунок 23 – Гиперссылки на учебную и справочную литературу

Далее преподаватель размещает материалы текущих занятий (презентации, лекции, мультимедийный контент, задания, контрольно-оценочные материалы, домашние задания). В зависимости от целей и плана занятия, материалы размещаются заранее (формат «перевернутый класс»), непосредственно перед занятием или во время него.

Примеры отдельных материалов, размещенных в сообществе МДК 01.01 «Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания» в группе КГА ПОУ ХТК 8210 по специальности «Организация питания в предприятиях общественного питания» по теме «Свежие овощи, плоды, грибы и продукты их переработки», представлены на рис. 24 – 26.

В социальной сети «ВКонтакте» имеется возможность проводить опросы (рисунок 27).

Мультимедийный контент для сообществ частично берется из открытых источников с соблюдением авторских прав. К сожалению, готовых материалов в предметной области автора крайне мало, либо они не отвечают современным требованиям. Сетевые сервисы Web 2.0 значительно облегчают задачу преподавателю по созданию мультимедийных материалов, и позволяют активно привлекать для этой цели обучающихся.



Елена Юрченко  
16 сен в 15:01

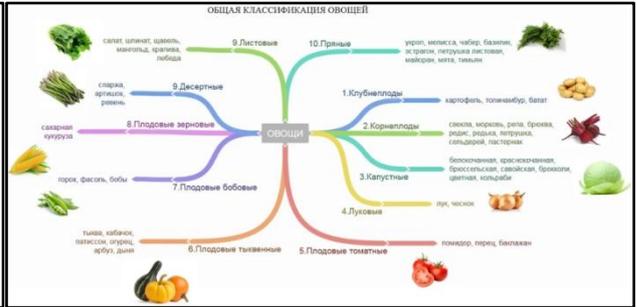
## ТЕМА 2. СВЕЖИЕ ОВОЩИ, ПЛОДЫ, ГРИБЫ И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Тема 2.1. Химический состав и пищевая ценность плодов и овощей

МДК 01.01 Товароведение продовольственных товаров и продукции предприятий общественного питания

Специальность: 43.02.01 Организация обслуживания в организациях общественного питания

Преподаватель: Юрченко Елена Александровна



Презентация (тема 2, занятие 2.1)

Схема «Общая классификация овощей»

**Лекция 2.1. «Химический состав и пищевая ценность овощей и плодов»**

Овощи и плоды являются важными продуктами питания человека. Пищевая ценность плодов и овощей обусловлена наличием в них углеводов, дубильных, минеральных веществ, органических кислот, витаминов. Плодовые овощи и плоды содержат фитонциды, антибиотик, пектиновые вещества, от которых зависит их лечебное и диетическое значение.

**Вода.** Сохранение воды в плодах и овощах колеблется от 70 до 95% в зависимости от вида, сорта, условий произрастания. Большая часть воды находится в свободном состоянии, меньшая — в связанном. Много воды содержится в огурцах, томатах, капусте, салате и др.

**Углеводы** — это важная составная часть плодов и овощей. На долю углеводов приходится около 90% от общего содержания сухих веществ. В плодах и овощах содержится сахар, крахмал, клетчатка (от 0,3 до 4%). При созревании и переработке некоторых овощей (фасоль, репа, бобы, стручки) количество клетчатки увеличивается, что и придает им зернистый вкус.

Крахмал накапливается в плодах и овощах ко время их роста (в зеленых горохе, картофеле, сахарной кукурузе). По мере созревания крахмал в плодах свертывается в сахара — увеличивается.

**Витамины.** Плоды и овощи содержат почти все известные в настоящее время витамины. Витамин С (аскорбиновая кислота) содержится в перце, овощах, в зелени петрушки, черной смородине, шиповнике и др. По мере созревания плодов и овощей количество витамина С увеличивается, при хранении — уменьшается.

**Каротин (провитамин А)** — это вещество богато моркови, томата, листовые и зеленые овощи (салат, петрушка, лук-порей), артишоки, дыня, персики.

**Витамин В<sub>1</sub>** (тиамин) содержится в бобовых и зерновых растениях.

**Витамин В<sub>2</sub>** (рибофлавин) — в зерновых, бобовых и относительно богаты им капустные овощи.

**Фолиевая кислота** — наиболее богата фолиевой кислотой земляника. Фолиевая кислота участвует в кроветворении.

**Минеральные вещества.** Количество минеральных веществ колеблется в овощах и плодах от 0,25 до 2%. Овощи и плоды являются важным источником минеральных веществ в рационе питания. Овощи и плоды содержат калий, железо, магний, серу, фосфор, цинк, а также йод, кобальт, мышьяк, медь и другие микроэлементы.

Общее содержание и качественный состав минеральных веществ овощей и плодов неодинаков. Так, например, арбузы содержат около 0,3%, арбузные — 0,7, картофеля — 1,0% минеральных веществ.

**Капустные, листовые овощи, морковь богаты соевым кальцием.**

**Лист** содержится в наибольшем количестве в укропе, фенхеле, анисе, базилике, зеленом горошке. Медью богаты бананы, маслины, клевер, ябл. ябл. шпинат.

**Красящие вещества.** Окраска овощей и плодов зависит от хлорофилла, антоцианов и каротиноидов.

**Хлорофилл** окрашивает овощи и плоды в зеленый цвет. Хлорофилл может образовываться только на свету. Высоким содержанием хлорофилла отличаются листья шпината и крапивицы.

**Антоцианы** окрашивают овощи и плоды от красного до темно-синего цвета. Они накапливаются в овощах и плодах по мере их созревания. Антоцианы обладают

антибиотическими свойствами и защищают овощи и плоды от повреждения их микроорганизмами.

**Каротиноиды** — пигменты окрашивают овощи и плоды в желтый и оранжевый цвета.

В организме человека каротиноиды играют важную роль, так как являются исходными веществами, из которых образуются витаминные группы А.

**Дубильные вещества** имеют вяжущий, терпкий и чуть горьковатый вкус. Высокое содержание дубильных веществ в рябине, укропе, клевере, горе (сладке 0,2%). Некоторые дубильные вещества обладают антибиотическими свойствами.

**Пектиновые вещества.** В овощах и плодах встречаются в виде протопектина (нерастворимое в воде вещество) и пектина (растворимое в воде). Пектин обладает коллоидными свойствами: при нагревании с сахаром и кислотой образует желе (желе).

Наибольшей желирующей способностью обладает черная смородина, крахмалистые сорта яблок, шиповник, слива.

**Эфирные масла** широко используются в кондитерском производстве для получения мармелада, желе, джема, пастилы.

Сохранение пектина в овощах и плодах колеблется от 0,1 до 2,5%.

**Эфирные масла (ароматические вещества).** Они придают плодам и овощам характерный аромат. Особенно много ароматических веществ в пряных овощах (укроп, петрушка, эстрагон), а из плодов — в лимонах, апельсинах и других цитрусовых.

Эфирные масла сосредоточены главным образом в кожуре плодов и овощей, в мякоти их мало. Максимальное накопление эфирных масел происходит при созревании плодов. При хранении и переработке плодов и овощей эфирные масла увеличиваются.

Фитонциды обладают бактерицидными свойствами, губительно действуют на микробиоту, выделяя токсичные летучие вещества. Наиболее активны фитонциды лука, чеснока, хрена. Фитонциды, защищая растения, повышают их устойчивость против бактериальных и грибковых болезней.

**Азотистые вещества** содержатся в овощах и плодах в незначительном количестве; больше всего их в бобовых (до 6,5%), в капусте (до 4,8%).

При переработке плодов и овощей азотистые вещества могут играть положительную и отрицательную роль. При производстве них азотистые вещества способствуют раннему дрожанию, лучшему обрабатыванию соев. При варке варенья, если не снять пену, в ней может развиться плесень.

**Жир.** В большинстве плодов и овощей находится очень мало жиров (0,1—0,5%). Много их в арахисе (45—65%), в мякоти маслины (40—55%), а также в косточках арбузных (20—50%), в ягодах облепихи (8%), в семенах тыквы (23—60%).

Лекция (тема 2, занятие 2.1)

ГОСТ 7176-85. Картофель свежий продовольственный, заготовляемый и поставляемый. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)

ГОСТ 7176-85  
Группа С43

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАРТОФЕЛЬ СВЕЖИЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ, ЗАГОТОВЛЯЕМЫЙ И ПОСТАВЛЯЕМЫЙ

ГОСТ 7176-85 на картофель

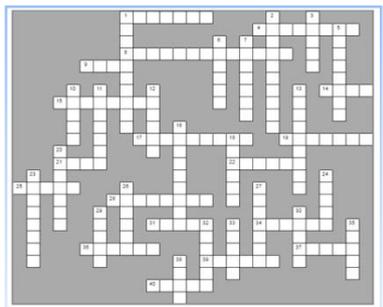
Салатно-шпинатные, десертные, праные овощи

Тест по теме «Салатно-шпинатные, десертные, праные овощи» по МДК 01.01 «Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания»

**Задание**  
Соотнесите фотографии с названиями овощей

OK

Тест «Шпинатно-салатные овощи»



**«Овощи»**

**По горизонтали:**

1. Углевод картофеля. 4. Сорт капусты. 8. Кратковременная обработка продукта кипячением в паре. 9. Салат. 14. Бобовый овощ. 15. Зеле картофеля в Европе. 17. Болезнь клубнеплодов. 19. Пряный овощ. 21. Съедобный корнеплод. 22. Зелень репы из Японии. 25. Томатный овощ. 28. Листовая свекла. 31. Скороспелая овощная культура. 34. Тыянный овощ. 36. Луковый овощ. 37. Пряный овощ. 39. Десертный овощ. 40. Пряный овощ.

**По вертикали:**

1. Утолщенное окончание подземного корня растений. 2. Земляная груша. 3. ...салат. 5. Сорт капусты. 6. Съедобная часть овощей из вегетативной группы. 7. Вещество, содержащееся в пожелтевших клубнях картофеля. 10. Микроэлемент картофеля, полезный для сердечников. 11. Сорт моркови. 12. Подземный углевод в топинамбуре. 13. Белый корень. 16. Овощ, что ценный стержень которого съедобен. 18. Корнеплод с остро-горьким вкусом и специфическим запахом. 20. Десертный овощ. 23. Томатный овощ. 24. Томатный овощ. 26. Растение, мясистый корень которого напоминает хрен. 27. Пряный овощ. 29. Пряный овощ. 30. Тыянный овощ. 32. Десертный овощ. 33. Тыянный овощ. 35. Экзотический овощ. 38. Тыянный овощ.

Кроссворд «Овощи»

Свежие плоды

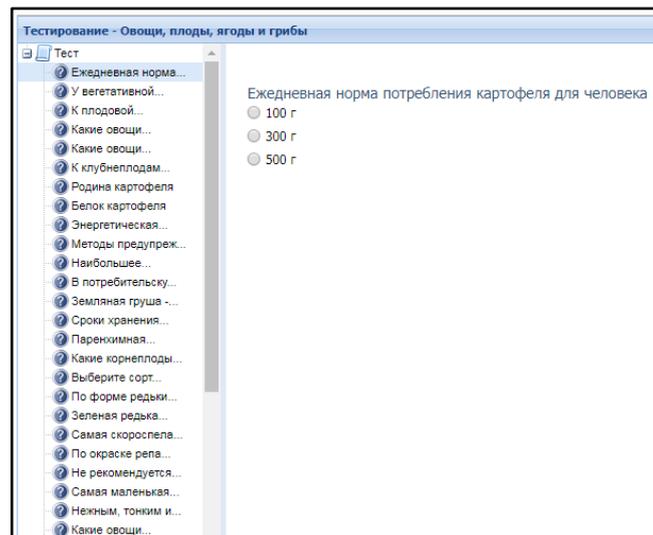
Тест «Свежие плоды» по МДК 01.01 «Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания»

**Задание**  
Распределите плоды по группам

OK

Тест «Свежие плоды»

Рисунок 24 – Примеры размещенных «ВКонтакте» материалов для обучающихся



Онлайн тест «Овощи, плоды, ягоды и грибы»

Восстановите классификацию овощей по предложенным фотографиям

тыквенные овощи	томатные овощи	бобовые овощи	сахарные овощи

Под каждым овощем напишите название класса, к которому он относится

Огурцы	Батат	Шпинат	Морковь	Спаржа
<input type="text"/>				

Практическая работа «Классификация овощей» (ЭОР)

Рисунок 25 – Примеры размещенных «ВКонтакте» материалов для обучающихся



Видео «Экзотические фрукты»



Видео «Ананасы»

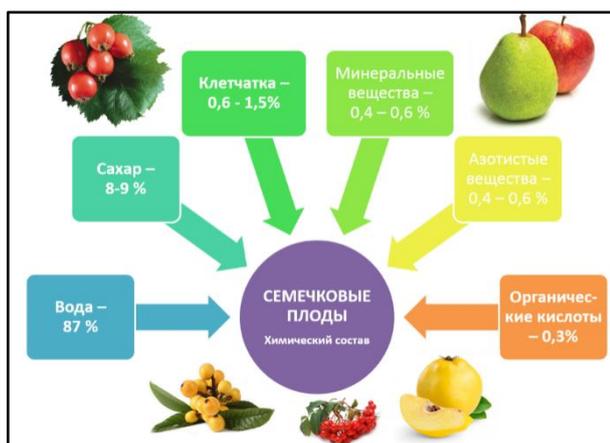


Схема «Химический состав семечковых плодов»

**КЛУБНЕПЛОДЫ И КОРНЕПЛОДЫ**

1. Выберите один вариант ответа на вопросы тестового задания.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Что относится к клубнеплодам?	Морковь, свекла, редис. Картофель, редис свекла. Топинамбур, батат, картофель.
2	В зависимости от чего картофель подразделяют на ранний и поздний?	В зависимости от сроков реализации. В зависимости от сроков созревания. В зависимости от момента поступления в магазин
3	Какие сорта картофеля предназначены для употребления в пищу?	Технические. Столовые. Кормовые
4	Что относится к корнеплодам?	Картофель, свекла, морковь. Морковь, свекла, петрушка. Свекла, морковь, кабачки
5	Какой корнеплод является самым ранним из овощей?	Морковь. Редька. Редис
6	При каких условиях клубнеплоды картофеля зеленеют?	При повышенных температуре и влажности. При очень низкой температуре. При хранении на свету

7	Какой из овощей подразделяют по длине на короткий, полудлинный, длинный?	Редис. Морковь. Свекла
8	В каком из корнеплодов больше всего содержится витамина А?	Свекла. Петрушка. Морковь
9	Какой овощ отличается высоким содержанием сахара?	Морковь. Сельдерей. Свекла
10	Какой корнеплод свеклы содержит больше питательных веществ?	Светлоокрашенный. Интенсивно окрашенный. Среднеокрашенный
11	При какой температуре и влажности воздуха следует хранить корнеплоды?	0... 10 °С и влажность 85... 90%. -5... -7 °С и влажность 80... 85%. -2... 0 °С и влажность 75 %
12	Какие овощи не допускаются в продажу?	Непромытые от земли. С небольшими царапинами. С гнилью

2. Изучите ассортимент моркови, свеклы редиса по образцам, альбому, стандартам. Ознакомьтесь с хозяйственно-ботаническими сортами моркови и свеклы, найдите их отличительные признаки. Данные занесите в таблицу:

Корнеплод	Сорт	Характеристика потребительских свойств
-----------	------	--

3. Дайте органолептическую оценку моркови, свеклы, редиса по образцам и стандартам на корнеплоды (ГОСТ Р 55907—2013 «Редис свежий. Технические условия»):

- оцените внешний вид корнеплодов, сравнив с показателями по стандарту;
- определите форму и цвет корнеплодов;
- разрежьте корнеплоды по наибольшему поперечному диаметру и определите размер диаметра, см, сравните с данными по стандарту;
- изучите внутреннее строение корнеплодов (размер сердцевины у моркови, чередование светлых и темных колец у свеклы, состояние мякоти у редиса);

- продегустируйте корнеплоды, оцените запах, вкус, консистенцию образцов;
- полученные данные занесите в следующую таблицу и дайте заключение о качестве исследованных образцов:

Показатель	Морковь	Свекла	Редис
Внешний вид			
Форма			
Цвет			
Внутреннее строение			
Наибольший диаметр, см			
Вкус и запах			
Консистенция			

**Практическая работа «Клубнеплоды и корнеплоды»**

Рисунок 26 – Примеры размещенных «ВКонтакте» материалов для обучающихся

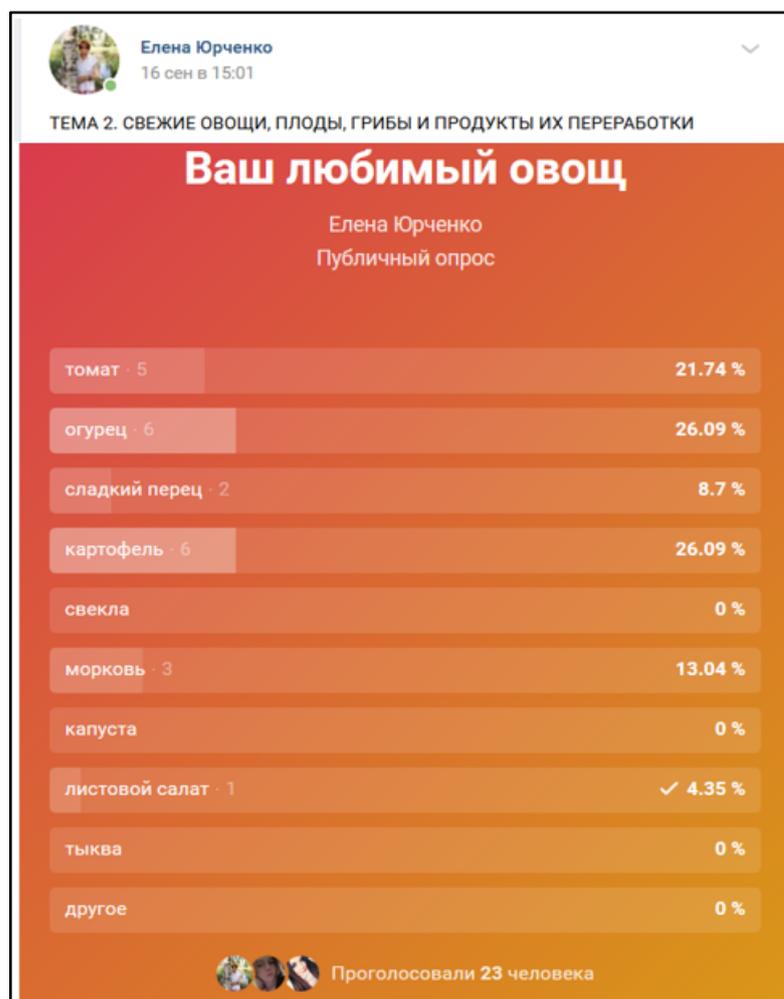


Рисунок 27 – Пример опроса обучающихся в «ВКонтакте»

Практический опыт автора доказывает, что социальные сети могут быть очень эффективным и привлекательным для обучающихся инструментом, дополняющим традиционные средства обучения. Результатом разнообразия и наглядности учебных материалов, размещенных в доступной среде общения, является устойчивая динамика качества знаний обучающихся, повышение мотивации учебной деятельности и успешной адаптации будущих специалистов к профессиональной деятельности в современных условиях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дидактические возможности использования мобильных устройств самих обучающихся и современных социальных сетей, в настоящий момент, когда перед профессиональными учебными заведениями стоят совершенно новые задачи, не позволяют довольствоваться традиционными лекционно-семинарскими занятиями.

Важным положительным моментом применения социальных сетей в образовательном процессе является его непрерывность. Преподаватель имеет возможность организовать и направлять познавательное и творческое участие как группы в целом, так и каждого обучающегося индивидуально.

Информационная поддержка программы дисциплины/междисциплинарного курса в социальной сети позволяет обучающимся пропустившим занятия, не отставать от образовательного процесса, получать консультацию преподавателя и самостоятельно выполнять задания.

Открытые темы и вопросы, не охваченные на занятиях, могут найти продолжение по инициативе обучающегося в сетевом диалоге с преподавателем. Информация в мультимедийном формате способствует лучшему усвоению и запоминанию материала, повышая интерес к образовательному процессу.

С помощью социальных сетей возможно решение многих задач, таких как дистанционная организация совместной работы учебной группы, продолжительная научная или проектная деятельность, проведение вебинаров и онлайн-консультаций для развития интеллектуального и творческого потенциала обучающихся.

Очевидно, что в недалеком будущем мобильные и беспроводные технологии станут повседневной частью обучения, а преподаватели и обучающиеся не будут ограничены возможностью учить в определенном месте и в определенное время.

Но уже сегодня феномен насыщения пространства мобильными устройствами и беспроводными технологиями создает новые условия информатизации обучения, продиктованные не государством, а самими пользователями – обучающимися. Поэтому крайне необходимо рассматривать новые возможности для более эффективного использования потенциала мобильного и сетевого обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 6 мнений «за» и «против» социальных сетей / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravoslavie.ru/100575.html> (Дата обращения: 30.10.2019)
2. 33 способа использования социальных сетей для совершенствования учебного процесса / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dnevnik.ru/news/250756> (Дата обращения: 30.10.2019)
3. Абрамова О. М., Соловьева О. А. Использование социальных сетей в образовательном процессе // Молодой ученый. — 2016. — №9. — С. 1055-1057.
4. Дети и гаджеты: что делать родителям и учителям / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newtonew.com/school/multitasking-studying> (Дата обращения: 30.10.2019)
5. Как смартфон помогает учиться / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/news/201272771.html> (Дата обращения: 30.10.2019)
6. Киреев, Б. Н. E-learning при подготовке педагогических кадров. // Высшее образование в России. -2016.- № 2.- С. 148–153
7. Королева Д. О. Использование социальных сетей в образовании и социализации подростка: аналитический обзор эмпирических исследований (международный опыт) // Психологическая наука и образование. — 2015.Т.20 — №1. — С. 28-37.
8. Королева Д. О. Всегда онлайн: использование мобильных технологий и социальных сетей современными подростками дома и в школе // Вопросы образования. 2016. — № 1. — С. 205-224.
9. Клименко О. А. Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.:Реноме, 2012. — С. 405-407.
10. Лямин А.В., Хоботова А.Р., Чежин М.С. Использование социальных сетей в образовании – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 67 с.
11. Механизмы и возможности использования социальных сетей в образовании / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2014/470/1514> (Дата обращения: 30.10.2019)
12. Поливанова К.Н., Королева Д.О. Социальные сети как новая практика развития городских подростков // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. — 2016. — № 0,7. — С. 173-182.
13. Путеводитель по онлайн-ресурсам для самостоятельного образования / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/182696225.html> (дата обращения: 30.10.2019)
14. Пять техник для внеурочного обучения в социальных сетях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tehniksosialnet/home> (Дата обращения: 30.10.2019)
15. Роль социальных сетей в информатизации образования / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal-discussion.ru/publication.php?id=120> (Дата обращения: 30.10.2019)
16. Социальные сети в образовании: помеха или эффективный инструмент? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infostarting.ru/socialnye-seti-v-obrazovanii-pomexa-ili-effektivnyj-instrument/> (Дата обращения: 30.10.2019)
17. Социальные сети в образовании: утопия или реальность? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novaya-shkola.su/svezhie-stati/socialnye-seti-v-obrazovanii-utopiya-ili-realnost.html> (Дата обращения: 30.10.2019)
18. Социальные сети: за и против [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studlive.by/opinion/sotsialnyie-seti-za-i-protiv.html> (Дата обращения: 30.10.2019)
19. Эффект от «цифры» в школе впервые удалось посчитать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/edu/307157278.html>(Дата обращения: 10.11.2019)