

# peer-to-peer

## Модуль взаимного обучения

### Цель

Вовлечь учащихся в процесс обучения. Обеспечить возможность взаимного консультирования, проверки и помощи по предметам школьной программы. Создать виртуальное пространство, призванное вызывать у учащегося ощущение значимости и личного профессионализма. Продемонстрировать востребованность знаний, умений и навыков учащегося.

Целевая  
аудитория

Учащиеся средних и старших классов, учреждений среднего профессионального образования.

Задача

Необходимо обеспечить возможность выбора школьного предмета, по которому учащийся желает получить или предоставить консультацию, при входе в модуль. После выбора предмета у учащегося есть три варианта: перейти к форме постановки вопроса, к архиву решенных вопросов или в раздел «Помощь» для выбора вопросов, на которые он может дать ответ.

Форма  
постановки  
вопросов

В форме для постановки вопроса необходимо предусмотреть:

- возможность выбора темы вопроса;
- наличие текстового поля для формулировки вопроса;
- присвоение вопросу «ценности» (в баллах), эквивалент которой может быть получен за консультацию по нему;
- установку минимального времени для решения или пометку о срочности.

После сохранения вопрос должен появиться в разделе «Помощь».

Список тем должен фильтроваться по мере ввода ключевых слов. При отсутствии темы в списке должна быть возможность задать свою, с последующим её добавлением в общий список.

## **Преимущество 1.**

*После ввода вопроса возможно будет выполнить анализ текста и поиск наиболее подходящих ответов из архива ранее заданных вопросов. Должен быть произведен анализ темы и текста вопроса, призванный выявить соответствие существующим темам. При наличии совпадений будет предложено сменить тему на уже существующую. Если учащийся отказывается от изменения темы, название должно быть добавлено к общему списку.*

Архив решенных вопросов	должен иметь набор фильтров для поиска, таких как: по периоду, по количеству баллов, по количеству ответов, по консультантам и т.д.
Раздел «Помощь»	Как учащийся, так и учитель должны иметь возможность выбрать вопрос и дать на него ответ. При появлении ответов составитель вопроса должен получить уведомление. Если ответы его устраивают и вопрос считается решенным, учащийся должен иметь возможность поставить соответствующую отметку. При этом учащемуся необходимо выделить отвечающих, которые оказали наибольшую помощь (или их ответы). Баллы, выдаваемые автором вопроса за консультацию, должны быть распределены поровну между отмеченными консультантами. Если ответы учащегося не удовлетворяют, он должен иметь возможность запросить персональную консультацию, которая может быть реализована в формате чата, видео или аудио.

## **Преимущество 2.**

*Система автоматически подбирает наиболее подходящего консультанта, анализируя предыдущие ответы. Она направляет ему уведомление о появлении вопроса, который может его заинтересовать.*

У учащегося должно быть функция выбора определенного консультанта из числа ответивших, т.е. возможность начать с ним чат и задать ему уточняющий вопрос. Также можно будет организовать чат для всех отвечающих или выбрать чат с учителем. Чат представляет собой отдельную комнату, которая доступна только участникам консультации и остается доступной после ее завершения. У тех, кто готов ответить на вопрос, тоже должна быть возможность инициировать создание чата с составителем вопроса. Они смогут отправить ему приглашение и, дождавшись ответа, перейти в чат-комнату. В чате должна быть возможность прикрепить файлы, вставить в текст изображения, а также перейти к аудио- или видеоформату, чтобы продолжить общение в онлайн-режиме. По завершении консультации учащийся должен иметь возможность поставить отметку о решении вопроса и указать, кто помог ему больше всех. Если вопрос решен, консультанту начисляются баллы; если нет, вопрос остается в списке. Если учащийся отметил консультанта, то, помимо начисления баллов, в профиле у отмеченного должен повыситься рейтинг (опыт).



Личный кабинет

Содержит данные пользователя; имеется возможность управления личным профилем. Здесь участник может видеть статистику по вопросам, как заданным, так и решённым. Результат деятельности пользователя должен быть представлен в виде его рейтинга, отображающего историю удачных ответов.

**Ожидаемый результат: работающий прототип PWA приложения**

Технические  
особенности  
реализации

Предпочтительные технологии: reactjs + mobx. Можно использовать готовые физические движки, рисовать на Canvas, переключаться между Canvas и webgl (например, используя phaser).

**Ограничения: НЕ рекомендуется использовать webgl из-за проблем с мобильными устройствами**

Оценивается

- работоспособность прототипа;
- соответствие результата поставленной задаче;
- стоимость и скорость разработки, внедрения;
- оригинальность решения;
- удобство интерфейса;
- масштабируемость;
- за задачи из блока «Преимущество» присуждаются дополнительные баллы.