



Проект

«ФИЗТЕХ-РЕГИОНАМ»

(разработка пилотной части курса по астрономии)

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Разработка пилотного 1 блока по астрономии - это часть большого курса по олимпиадной астрономии, состоящего из 63 теоретических тем (видео), 52 семинаров-1 (видео), 51 семинара-2 (видео), 57 задач разного уровня, из 11 больших домашних олимпиадных заданий (25 - 30 заданий в каждом).

Разработка первого блока продвинутого пилотного курса астрономии, в состав которого входит 5 тем (1.1. Звездное небо, 1.2. Земля. Солнце и Луна, 1.3. Солнечная система, 1.4. Основы летоисчисления, 1.5. Начальные представления о Вселенной) и одно большое олимпиадное задание (БДЗ), которое состоит из 25 заданий олимпиадного уровня. Одна тема включает в себя теорию (видео), семинара-1 (видео), семинара-2 (видео).

Данный курс создан и направлен на формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у школьников к астрономии, повышение качества преподавания данного предмета в регионах Российской Федерации, содействие в повышении уровня профессиональной подготовки и компетенции учителей, а также создание условий для реализации интеллектуального потенциала участников проекта, независимо от их места жительства, социального положения и финансовых возможностей.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Продвинутый курс астрономии – неотъемлемая часть блока естественно-научных предметов, он гармонично дополняет собой классический курс физики и позволяет сформировать целостное представление о физических явлениях, протекающих в крупных масштабах.

В 2017 году предмет «Астрономия» вернулся в школы. Он преподается на базовом уровне в 10-11 классах (как правило, 1 академический час в течение 1 учебного года). Профильный курс государственным стандартом не предусмотрен. На сегодняшний день не существует профильных учебных пособий и задачников. Отсутствует система подготовки кадров для качественного преподавания астрономии.

Предложенный к разработке продвинутый курс астрономии позволит удовлетворить потребности мотивированных учащихся в изучении астрономии, физики и математики, привлечь их к целенаправленной подготовке по этим предметам и к поступлению в МФТИ. В рамках курса будут созданы не имеющие аналогов учебные материалы: видео- и текстовое пособие по астрономии, задачник для широкого круга школьников и учителей.

БЛАГОПОЛУЧАТЕЛИ ПРОЕКТА

- Школьники, получающие практические и теоретические знания в области астрономии;
- Учителя из региональных образовательных центров, задействованные в проекте.

ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ФЦК

- Додавання символіки ФЦК на сайт проекту і при оформленні відео-контента;

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Основной задачей пилотной части курса по олимпиадной астрономии является создание устойчивого интереса у школьников к курсу астрономии, укрепление и развитие полученных знаний, умение применять навыки на практике. Популяризация олимпиадного движения и технических наук среди школьников, а также:

- увеличение доли победителей олимпиады «Физтех» среди участников проекта «Физтех-регионам»;
- привлечение более 500 школьников для прослушивания части пилотного курса в онлайн-формате с последующим их привлечением к выполнению больших олимпиадных домашних заданий;
- запись первого блока курса, состоящего из 5 тем (теория, семинар 1, семинар 2) и одного БДЗ (большое олимпиадное домашнее задание), состоящего из 25 задач.

КОМАНДА ПРОЕКТА

Отдел сетевых образовательных программ – ответственное за проект подразделение МФТИ

Руководитель проекта:

Ольга Владимировна Старостенко, тел. +7 (915) 845-45-05, e-mail: starostenko.ov@mipt.ru

Ответственный за создание методической части курса (видеолекции, БДЗ):

Утешев Иван Александрович, тренер сборной России по астрономии и астрофизике. Главный тренер сборной Москвы по астрономии. Золотой медалист ЮАА и IPhO.

Сотрудники проекта:

Ирина Анзоровна Двали, тел. +7 (498) 713-91-73, e-mail: dvali.ia@phystech.edu

Александра Сергеевна Кудашева, тел. +7 (498) 713-91-73, e-mail: kudasheva@phystech.edu

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Срок реализации Проекта: август – октябрь 2021 года

| № п/п | Тема | План реализации 2021 год | | | | | | | | |
|-------|---|--|---|---|---|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| | | Август | | | Сентябрь | | | Октябрь | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 1-10 | 11-20 | 21-30 |
| 1.1 | Звёздное небо | Выбор преподавателей, подготовка черновых материалов | Обсуждение и редактирование материалов, отрисовка изображений | Запись, обработка, последние правки | | | | | | |
| 1.2 | Земля, Солнце и Луна | | | | | | | | | |
| 1.3 | Солнечная система | | | | | | | | | |
| 1.4 | Основы летоисчисления | | Выбор преподавателей, подготовка черновых материалов | Обсуждение и редактирование материалов, отрисовка изображений | Запись, обработка, последние правки | | | | | |
| 1.5 | Начальные представления о Вселенной | | | | | | | | | |
| БДЗ 1 | Большое олимпиадное домашнее задание по итогу прохождения 1 блока (5 тем) | | | | Обсуждение и редактирование материалов, отрисовка изображений | | | Публикация, старт проверки | | |

Ответственный исполнитель – Утешев Иван Александрович

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

Общий бюджет пилотной части курса по астрономии в рамках проекта “Физтех-регионам” составляет - 230 000 рублей. - ФЦК

*Смета с указанием статей расходов приложена к заявке

ДОЛГОСРОЧНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА

Проект «Физтех-регионам» показал свою востребованность и высокую эффективность по курсу олимпиадная физика.

В случае успешной реализации пилотной части курса по олимпиадной астрономии, в рамках данного проекта, контент будет записан в полном объеме.

Проект является долгосрочный.

Дальнейшее финансирование планируется из средств МФТИ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!