

ЗАЯКА-ПРЕДЛОЖЕНИЕ
по организации проектных смен
для учащихся 7-11 классов образовательных организаций
г. Ростова-на-Дону и Ростовской области

**I. АНКЕТА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОГРАММЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

1. Файн Марина Борисовна
2. Высшее, в 1999 году окончила физический факультет Ростовского государственного университета по специальности Физик. Преподаватель физики, математики и информатики.
3. – (в данный момент является соискателем)
4. Старший преподаватель кафедры общей физики физического факультета ЮФУ
5. Рейтинг 2016 года – 59
6. С 1998 года по 2007 год работала в должности учителя физики и математики в МОУ СОШ № 12 г. Ростова-на-Дону в профильных классах (физико-математических). Является руководителем дополнительной образовательной программы «Подготовка к ОГЭ по физике. 9 класс», заместителем руководителя программ ДПО на физическом факультете. Участвует в реализации ДОП повышения квалификации учителей физики и слушателей ДОП профессиональной переподготовки «Преподаватель физики и информатики». Участвовала (в качестве руководителя) в организации и реализации проектной смены «Мир вокруг нас – Физика!» осенью 2016 года.

**II. КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

«Мир вокруг нас – Физика»

Цели:

1. Научить школьников применять физические знания на практике
2. Видеть и находить объяснения наблюдаемых природных и других явлений
3. Самостоятельно готовить и проводить эксперименты и опыты; создавать модели, демонстрирующие физические явления. А так же давать им качественную оценку
4. Сформировать интерес школьников к исследовательской, творческой и самостоятельной деятельности

5. Соориентировать учащихся на естественно - научный профиль обучения.

Задачи программы:

1. Научить школьников объяснять многие природные явления, основываясь на полученных и имеющихся знаниях;
2. Научить школьников видеть и уметь объяснять наблюдаемые явления;
3. Научить школьников применять полученные знания на практике;
4. Научить школьников проводить эксперименты и опыты; своими руками создавать демонстрационные модели и экспериментальные установки;
5. Научить школьников четко и ясно излагать свои мысли; выступать перед широкой аудиторией при защите проектов;
6. Научить школьников работать в команде.

Целевая аудитория: учащиеся 7- 11 классов.

Описание четырех модулей образовательной программы:

1. Образовательный модуль.

Примерный тематический план (может быть скорректирован в зависимости от возраста аудитории):

1. Основные законы механики. Решение расчетных и качественных задач. Урок- игра «Занимательная механика». Урок-исследование «Движение в живой и неживой природе, скорость и размеры тела животного, движение и форма тела».
2. Основные законы молекулярной физики. Решение расчетных и качественных задач. Урок- игра «Физика на кухне».
3. Основные законы электромагнетизма. Решение расчетных и качественных задач. Урок- конференция «Электричество в природе и живых организмах».
4. Основные законы оптики. Решение расчетных и качественных задач. Урок-исследование «Не верь глазам своим».
5. Основы ядерной и квантовой физики. Научно- популярная лекция для школьников проф. Малышевского В.С.
6. Физика природных явлений (Тепловые явления. Электрические явления. Природные явления: дождь, снег, туман, гром и молния, радуга. Давление. Землетрясения и цунами, вулканы, тайфуны и смерчи и т.д.)
7. В рамках недели академической мобильности студентов запланированы научно- популярные лекции ведущими учеными

физического факультета. Данные мероприятия так же включены в образовательную программу школьников.

Материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория (количество –в зависимости от набранных групп)
2. Лаборантская с приборами и материалами, необходимыми для проведения физических опытов и экспериментов. Демонстрационный кабинет.
3. Мультимедийный класс.
4. Учебно-методические средства обучения, раздаточный материал.
5. Презентации.
6. Научно-популярные фильмы.
7. Подборка демонстраций и опытов. Возможно использование видеоматериалов и установок, подготовленных учащимися самостоятельно.

Кадровое обеспечение:

1. Проф. Богатин А.С.
2. Проф. Малышевский В.С.
3. Проф. Монастырский Л.М.
4. Доц. Гожа М.Л.
5. Доц. Файн Е.Я.
6. Доц. Мастропас З.П.
7. Ст.преп. Файн М.Б.
8. Маг.1 года Андриянчиков А.А.
9. Маг.2 года Шахбанов Т.Р.
10. Маг.1 года Хаишбашев Д.В.

Ответственный за реализацию модуля Файн Е.Я.

2. Проектный модуль.

Кураторы модуля: ст.преп.Файн М.Б. и магистрант 1 курса Андриянчиков А.А

Основными результатами проектного модуля являются подготовка и выполнение физического эксперимента или демонстрации физического явления, создание действующей модели.

Тематика проектного модуля зависит от возрастной аудитории, участвующих в дополнительной образовательной программе. Перечень расходных материалов и смета для их приобретения будут представлены после формирования групп и уточнения возрастной аудитории участников проектов.

Например: Опыты, основанные на свойствах воздуха; опыты, основанные на свойствах воды, модель фонтана; модель электрического фонтана; катушка

Тесла; оптические иллюзии; опыты, основанные на явлениях оптики и света; голография и т.д.

3. Тренинги по подготовке к предметным олимпиадам.

Кадровое обеспечение:

1. Проф. Богатин А.С.
2. Проф. Монастырский Л.М.
3. Проф. Цветянский А.Л.
4. Доц. Файн Е.Я.
5. Ст.преп. Файн М.Б.

Материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория (количество – в зависимости от набранных групп)
2. Демонстрационный кабинет и лаборатории с приборами и материалами, необходимыми для проведения физических опытов и экспериментов.
3. Учебно-методические средства обучения, раздаточный материал.

Ответственный за реализацию модуля проф. Богатин А.С.

4.Модуль профориентации и социализации.

- 1.Прохождение профориентационного тестирования в Центре развития карьеры ЮФУ
- 2.Экскурсия в Музей физического факультета и Музей ЮФУ
- 3.Посещение лабораторий физического факультета
- 4.Посещение лабораторий НИИ Физики
- 5.Посещение лабораторий кафедры биофизики физического факультета.
- 6.Интерактивный квест « Путешествие к центру Земли».

Ответственный за модуль ст.преп. Файн М.Б.

График реализации программы дополнительного образования

№ модуля	Название модуля	Сроки реализации	Объем в часах
1	Образовательный модуль	27.03.17-08.04.17	12
2	Проектный модуль	27.03.17-08.04.17	114
3	Тренинги по подготовке к олимпиаде по физике	27.03.17-08.04.17	12
4	Модуль профориентации и социализации	27.03.17-08.04.17	6

	Общая трудоемкость		144
--	--------------------	--	-----

Завершается программа дополнительного образования публичной защитой и презентацией результатов проектной деятельности. По итогам обучения учащиеся получают сертификат Кандидата в студенты ЮФУ и сертификат об окончании программы дополнительного образования «Мир вокруг нас- Физика». Участники могут быть награждены памятным подарками.

Руководитель программы
дополнительного образования

М.Б. Файн

И.о.декана
Физического факультета

В.В.Земляков