

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Ершовой Елены Владимировны
преподавателя ГПОАУ «Райчихинского индустриального
техникума» г. Райчихинска Амурской области

На тему:
Методическая разработка по
выполнению проекта по математике
«Некоторые замечательные кривые»

Райчихинский индустриальный техникум

ГПОАУ «РИТ» -
образовательное
учреждение
образовавшееся в
результате объединения
нескольких ОУ в 2013 году.
В техникуме ведется
подготовка
квалифицированных
рабочих и специалистов
для угольной строительной
и энергетической отрасли.



Организация деятельности преподавателя и студента в процессе работы над проектом

№	Этапы	Задачи	Деятельность студентов	Деятельность преподавателя
1	Начало работы над проектом	Определение темы, уточнение целей, исходного положения.	1. Уточняют информацию. 2. Обсуждают задание.	1. Мотивирует студентов. 2. Объясняет цели проекта. 3. Наблюдает.
2	Планирование	Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов.	1. Формируют задачи 2. Уточняют информацию (источники) 3. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха.	1. Помогает в анализе и синтезе (по просьбе) 2. Наблюдает.

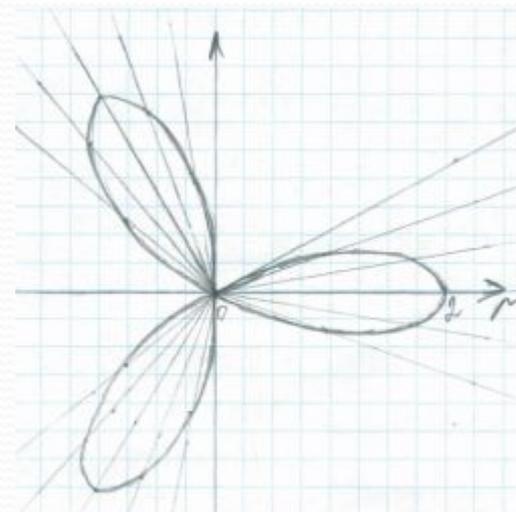
Организация деятельности преподавателя и студента в процессе работы над проектом

3	Принятие решения	Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работают с информацией. 2. Проводят синтез и анализ идей. 3. Выполняют исследование. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает. 2. Консультирует.
4	Выполнение	Выполнение проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняют исследование и работают над проектом. 2. Оформляют проект. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает. 2. Советует (по просьбе).

Организация деятельности преподавателя и студента в процессе работы над проектом

5	Предзащита проекта	Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого. Анализ достижения поставленной цели.	Участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке.	1. Наблюдает. 2. Направляет процесс анализа (если необходимо).
6	Защита проекта	Подготовка доклада; обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Защита проекта. Оценка.	1. Защищают проект. 2. Участвуют в коллективной оценке результатов проекта.	Участвует в анализе и оценке результатов проекта.

На основании методических рекомендаций был
выполнен проект по математике
«Некоторые замечательные кривые».



Актуальность

- Понятие линии (кривой) возникло в сознании человека в доисторические времена. Траектория брошенного камня, очертание цветов и листьев растений, извилистая линия берега и другие явления природы с давних пор привлекли внимание людей. Рассматривая, например, подсолнух, ромашку, шишку, морскую звезду, мы обнаруживаем удивительное совершенство их форм. Я задумалась можно ли эти формы живой природы описать с помощью математических формул. Какие еще есть замечательные кривые? Как они выглядят? Где применяются?

Цель проекта: выяснить, можно ли объекты живой и неживой природы описать на языке математики, познакомиться с одним из красивейших достижений математики – некоторыми замечательными кривыми.

Задачи:

- Изучить полярную систему координат.
- Рассмотреть графики некоторых замечательных кривых известных математиков в полярной системе координат.
- Проанализировать возможности применения этих кривых в различных областях естествознания и техники.

Этапы работы над проектом:

1. Найти информацию об этих кривых в Интернете.
2. Познакомиться с различными замечательными кривыми, задаваемыми в полярных координатах и историей их появления.
3. Изучить возможности применения рассматриваемых кривых в практических целях.
4. Проанализировать полученную информацию.
5. Сделать вывод по теме.
6. Оформление презентации.

Данный проект стал призером регионального заочного конкурса проектов «Математика вокруг нас» в номинации «Учебный проект в системе СПО»

