

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКЕ

1. Цель освоения дисциплины

Методическая подготовка студентов к обучению робототехнике учащихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения робототехнике» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Методика обучения робототехнике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Основы Арт-дизайна», «Проектирование программ дополнительного образования», «Система дополнительного образования детей и взрослых», «Элементная база и аппаратные средства цифровых технологий».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дизайн детской предметной развивающей среды», «Дизайн предметной и пространственной среды», «Дизайн-проектирование», «Методика дополнительного технологического образования», «Методика обучения дизайну», «Методика руководства техническим творчеством учащихся», «Образовательная робототехника», «Организационные модели и современные технологии в технологическом предпринимательстве», «Основы организации бизнеса в образовательных учреждениях», «Практикум по проектированию дополнительных образовательных программ», «Прикладная графика», «Проектирование товаров и услуг в технологическом предпринимательстве», «Художественная обработка материалов», «Экономические основы ученического производства», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ по робототехнике, предпринимательству, дизайну в технологическом образовании (ПКР-2);
- способен разрабатывать методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ по робототехнике, предпринимательству, дизайну в технологическом образовании (ПКР-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- подходы к планированию учебного процесса с использованием робототехнических комплексов;
- технологии и методы обучения робототехнике;
- методические аспекты реализации программ внеурочной деятельности по робототехнике;

уметь

- использовать различные методы обучения робототехнике;
- анализировать различные программы внеурочной деятельности по робототехнике;
- организовывать процесс обучения робототехнике во внеурочной деятельности;

владеть

- методикой обучения робототехнике на уроках технологии;
- методикой обучения робототехнике во внеурочной деятельности;
- методикой организации тренерской работы учителя по подготовке школьной команды к соревнованиям по робототехнике.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 60 ч.),
распределение по семестрам – 1 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (1 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Методика обучения робототехнике на уроках технологии.

Интеграция робототехники и технологии. Подходы к планированию учебного процесса с использованием робототехнических комплексов. Методика обучения робототехнике на уроках технологии. Технологии и методы обучения робототехнике на уроках технологии. Робототехнические проекты. Организация деятельности школьников при реализации робототехнических проектов.

Методика обучения робототехнике во внеурочной деятельности.

Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества учащихся. Образовательная робототехника в средней школе. Программы внеурочной деятельности по робототехнике. Методические аспекты реализации программ внеурочной деятельности по робототехнике. Соревнования по образовательной робототехнике. Классические соревнования роботов. Всемирная олимпиада по робототехнике. Соревнования по правилам FIRST. Методика организации тренерской работы учителя по подготовке школьной команды к соревнованиям по робототехнике.

6. Разработчик

Селезнев Валерий Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ»..