

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Методика обучения физике одарённых детей»

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профили подготовки): «Физическое образование»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **«Методика обучения физике одарённых детей»** являются приобретение обучающимися знаний и умений, необходимых для работы с одарёнными детьми в области физики, способствующих их развитию и творческому росту посредством предоставления современной материально-технической базы (лабораторий, физических кабинетов с необходимым экспериментальным оборудованием, компьютерных классов) с акцентом на подготовку к обучению учащихся применению физических знаний при решении учебных и олимпиадных задач в среде среднего школьного (основного, полного, вариативного) и дополнительного образования по физике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО магистратуры

Дисциплина **«Методика обучения физике одарённых детей»** относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных у обучающихся при освоении дисциплин профессионального цикла образовательной программы бакалавриата направления «Педагогическое образование» профилей «Физика. Технология», на результатах освоения дисциплины «Методика обучения физике в современной школе».

3. Краткое содержание дисциплины

«Методика обучения физике одарённых детей»

Раздел 1. Общие проблемы развития творческих способностей школьников.

Тема 1.1. Теоретические основы одарённости. Одарённость с точки зрения психологии. Интеллектуальная одарённость. Интеллектуальные способности. Выявление способностей. Критерии для отбора одарённых детей. Принципы построения работы с одарёнными учащимися.

Тема 1.2. Мотивы и мотивация учебной деятельности. Виды мотивов, приемы их формирования. Диагностика учебной мотивации школьников. Создание условий для стимуляции саморазвития (познавательной потребности) как основы развития способностей ученика.

Тема 1.3. Повышение мотивации к изучению физики. Эмоциональное и рациональное. Физика вокруг нас или только в учебнике? Физика как борьба идей и людей. Информационные технологии в преподавании физики.

Тема 1.4. Основные направления работы с одарёнными детьми. Методы обучения одарённых детей. Формы работы с одарёнными школьниками. Диалоговая форма ведения занятий. Развивающие учебные игры. Компьютерные учебные физические игры. насыщение уроков развивающими и творческими заданиями и задачами.

Раздел 2. Системный подход к реализации проектных работ на примере преподавания физики.

Тема 2.1. Примеры реализации метода проекта в классах старшей школы. Систематизация проектной работы на основе элективных курсов.

Тема 2.2. Встраивание проектных работ в рамки традиционных форм школьной и внешкольной работы. Подготовка устных докладов, рефератов по теме. Экспериментальное исследование в лаборатории. Домашнее исследование.

Раздел 3. Всероссийская олимпиада по физике.

Тема 3.1. Олимпиады по физике. Их дидактические и воспитательные цели. История олимпиадного движения. Олимпиады как форма аттестации знаний.

Тема 3.2. Содержание олимпиадных заданий теоретического и экспериментального туров. Составление и отбор задач, предлагаемых школьникам на теоретическом и экспериментальном турах с учетом их объективной сложности. Требования, предъявляемые к олимпиадным задачам. Темы, рекомендованные к включению в олимпиадные задания по физике разного уровня. Примеры и анализ олимпиадных задач теоретического и экспериментального туров.

Тема 3.3. Методические рекомендации по разработке требований к проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по физике. Функции организационного комитета и жюри. Порядок регистрации участников олимпиады. Форма проведения школьного и муниципального этапов. Порядок проведения туров. Процедура оценивания выполненных заданий и их разбора. Порядок проведения апелляции по результатам проверки заданий. Подведение итогов олимпиады.

Раздел 4. Развитие творческих способностей учащихся в рамках внеклассной работы по физике.

Тема 4.1. Стандартные приемы и формы внеклассной работы по физике. Предметные недели, тематические вечера. Методические принципы, повышающие интерес к отдельным досуговым формам используемых на вечерах (занимательные опыты, видеосъемки экспериментов, подготовка презентаций об интересном открытии, грамотный подбор конкурсных заданий и т.п.).

Тема 4.2. Нестандартные приемы и формы внеклассной работы с одаренными школьниками. Участие школьников в областных и межрегиональных Интернет - олимпиадах, Интернет - проектах исследовательских работ «Портфолио», научно-практических конференциях. Участие в работе физико-технической школы (ЗФТШ) при МФТИ.

Тематика практических занятий

1. Одаренность с точки зрения психологов. Интеллектуальная одаренность. Интеллектуальные способности. Методика выявления специальных способностей школьников.
2. Критерии для отбора одаренных детей.
3. Принципы построения работы с одаренными учащимися.
4. Мотивы и мотивация учебной деятельности.
5. Диагностика учебной мотивации школьников.
6. Пути повышения мотивации школьников к изучению физики.
7. Основные направления работы с одаренными детьми в основной школе.
8. Основные направления работы с одаренными детьми в старшей школе.
9. Реализация метода проекта в основной школе.
10. Реализация метода проекта в старшей школе.
11. Систематизация проектной работы на основе элективных курсов.
12. Экспериментальные задачи по физике. Их роль в развитии творческих способностей учащихся.
13. Экспериментальное исследование в лаборатории. Основные приемы выполнения экспериментальных заданий.
14. Домашнее исследование.
15. Олимпиады по физике.
16. Олимпиады как форма аттестации знаний.

17. Примеры и анализ задач теоретического тура первого и второго этапа всероссийской олимпиады школьников по физике.
18. Примеры и анализ задач экспериментального тура первого и второго этапа всероссийской олимпиады школьников по физике.
19. Развитие творческих способностей учащихся в рамках внеклассной работы по физике.
20. Нестандартные приемы и формы внеклассной работы с одарёнными школьниками.
21. Методика подготовки учащихся к научно-практическим конференциям различного уровня.