

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания
по выполнению практических работ
по дисциплине
«Игровые технологии в обучении физики»
для студентов направления подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»,
направленность (профиль): «Физическое образование»

Ставрополь, 2026

Целями освоения курса по выбору «Игровые технологии в обучении физике» является овладение выпускниками магистратуры компетенцией активной преобразовательной деятельности, проектирования и организации внеклассной работы по предмету, а также ознакомления магистров с современными формами и методами этого вида педагогической деятельности, являющейся средством активизации процесса обучения физике и реализации компетентностного подхода к обучению в средней школе.

Задачи дисциплины «Игровые технологии в обучении физике» – научить студентов:

- конструировать содержание, методы и технологии внеклассной работы по физике;
- разрабатывать и использовать разнообразные формы организации внеучебной деятельности учащихся;
- использовать информационные ресурсы для проведения внеклассной работы по физике.

Тема: Психолого-педагогические основы организации игровой деятельности.

Цель: Освоение магистрами психолого-педагогических основ игровой деятельности организованной при проведении учебного процесса

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Игра возникает из условий жизни ребенка обществе и отражает эти условия. В ней происходит «первичная ориентация в смыслах человеческой деятельности, возникает осознание своего ограниченного места в системе отношений взрослых и потребность быть взрослым». (Д.Б.Эльконин)

В трудах Л.С.Выготского (1896–1934) игра уже признана ведущей деятельностью, т. е. определяющей развитие ребенка. В какой же момент она появляется и когда становится ведущей деятельностью? Ребенок раннего возраста может что-то познать, только реально пощупав, попробовав, испытав. Действия «в уме» для него еще недоступны, а младший школьник уже способен к ним. Откуда же берется и когда возникает этот «ум», или, выражаясь научным языком, внутренний план деятельности? Он формируется именно в игре и за счет игры! Первоначально развернутые игровые действия заменяются жестом, потом словом, потом начинают осуществляться полностью в уме (игра-фантазирование). Кроме того, только в игре значение предмета отрывается от самой вещи. Вся остальная деятельность ребенка реальна. А в игре можно действовать только *значением*, а не самим предметом. Идеальное и материальное разделяются. Возникает идеальное действие, зарождаются основы теоретического мышления, закладывается (по словам А.В.Запорожца) цокольный этаж общего здания человеческого мышления. В этом заключено главное значение игры *для умственного развития детей*.

Тема: Общие положения понятия игры.

Цель: Определить значение игры в педагогическом процессе

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

1. Обучающая функция позволяет решить конкретные задачи воспитания и обучения, которые направлены на усвоение определенного программного материала и правил, которым должны следовать играющие. Важны обучающие игры также для нравственного — эстетического воспитания детей.
2. Развлекательная функция способствует повышению эмоционально-положительного тонуса, развитию двигательной активности, питает ум ребенка

неожиданными и яркими впечатлениями, создает благоприятную почву для установления эмоционального контакта между взрослым и ребенком.

3. Коммуникативная функция состоит в развитии потребности обмениваться со сверстниками знаниями, умениями в процессе игр, общаться с ними и устанавливать на этой основе дружеские взаимоотношения, проявлять речевую активность.
4. Воспитательная функция помогает выявить индивидуальные особенности детей, позволяет устранить нежелательные проявления в характере своих воспитанников.
5. Развивающая функция заключается в развитии ребенка, коррекции того, что в нем заложено и проявлено.
6. Релаксационная функция заключается в восстановлении физических и духовных сил ребенка.
7. Психологическая функция состоит в развитии творческих способностей детей.

Тема: Основы технологии игровых форм обучения. Классификация игр.

Цель: формирование умений применять игровых форм обучения в учебном процессе.

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Так, классификация игр по Г.К. Селевко включает следующие группы игр: По области деятельности: физические, интеллектуальные, трудовые, социальные и психологические. По характеру психологического процесса: - обучающие, тренинговые, контролирующие, обобщающие; - познавательные, воспитательные, развивающие; - репродуктивные, продуктивные, творческие; - коммуникативные, диагностические, профориентационные, психотехнические. По игровой методике: предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные и игры-драматизации. По предметной области: - математические, физические, экологические; - музыкальные, театральные, литературные; - трудовые, технические; - физкультурные, спортивные, военно-прикладные, туристические, народные; - обществоведческие, управленческие, экономические. По игровой среде: - без предметов / с предметами; - настольные, комнатные, уличные, на местности; - компьютерные, телевизионные, ТСО; - технические, со средствами передвижения.

Тема: Организация занятий в игровой форме.

Цель: Определить место и значение занятий в игровой форме

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Реализация игровых приёмов и ситуаций при урочной форме занятий происходит по таким основным направлениям: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве её средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом [6] . При использовании игровых технологий на уроках необходимо соблюдение следующих условий: 1) соответствие игры учебно-воспитательным целям урока; 2) доступность для учащихся данного возраста; 3) умеренность в использовании игр на уроках. Можно выделить такие виды уроков с использованием игровых технологий: 1) ролевые игры на уроке; 2) игровая организация учебного процесса с использованием игровых заданий (урок - соревнование, урок - конкурс, урок - путешествие, урок - КВН); 3) игровая организация учебного процесса с использованием заданий, которые обычно предлагаются на традиционном уроке; 4) использование игры на определённом этапе урока (начало, середина, конец; знакомство с новым материалом, закрепление знаний, умений, навыков,

повторение и систематизация изученного); 5) различные виды внеклассной работы (КВН, экскурсии, вечера, олимпиады и т.п.), которые могут проводиться между учащимися разных классов одной параллели. Игровые технологии занимают важное место в учебно-воспитательном процессе, так как не только способствуют воспитанию познавательных интересов и активизации деятельности учащихся, но и выполняют ряд других функций: 1) правильно организованная с учётом специфики материала игра тренирует память, помогает учащимся выработать речевые умения и навыки; 2) игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету; 3) игра - один из приёмов преодоления пассивности учеников.

Тема: Имитационные игры и их проведение.

Цель: Определить место и значение занятий в форме имитационных игр

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Среди принципов организации и проведения имитационных игр выделяют следующие: полное погружение участников игры в проблематику моделируемой системы или ситуации; постепенность вхождения участников в игровой материал, равномерная игровая нагрузка на участников игры, соревновательность игровых групп, правдоподобие моделируемой ситуации, принцип «первого руководителя».

Тема: Ролевые игры и их проведение.

Цель: Определить место и значение занятий в форме ролевых игр

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Ролевая игра, кроме обязательных для любой игры признаков, включает еще два требования:

1. В ролевой игре обязательно предполагается наличие организатора игры (общепринятый термин "мастер").
2. В ролевой игре основным механизмом "запуска" игры является "роль" - комплекс правил и ограничений, которые принимает на себя человек, желающий принять участие в игре.

Тема: Особенности методики подготовки и проведения уроков физики в игровой форме.

Цель: формирование профессиональных умений по применению дидактических игр в учебном процессе.

Вопросы рассматриваемые на практическом занятии

Анализ игровых технологий

Критерии оценки заданий:

- полнота раскрытия поставленной задачи;
- оригинальность представленных материалов;
- качество оформления работы;
- соответствие презентации теме и эргонометрическим требованиям;
- уровень владения материалом;
- качество выступления на защите (доклад, наглядный материал).

Перечень основной литературы:

1. Ларченкова Л. А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике: учебное пособие. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 192 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

2. Мандель, Б.Р. Инновационные технологии педагогической деятельности: учебное пособие для магистрантов / Б.Р. Мандель. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 260 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6466-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429392>

3. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина и др. - Санкт-Петербург: КАРО, 2015. - 176 с.: табл., схем. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-0890-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462676>

4. Гасанова Д.И. Игра в развитии познавательной сферы [Электронный ресурс] / Д.И. Гасанова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 74 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20417.html>

5. Нигматуллина, И.В. Игра как метод интерактивного обучения: учебное пособие для преподавателей / И.В. Нигматуллина; Финансовый университет при Правительстве РФ. - Москва: Прометей, 2018. - 62 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907003-22-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494913>

Перечень дополнительной литературы:

1. Гангнус Н.А. Педагогические технологии развития личности в учебной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Гангнус. — Электрон.текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 136 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70646.html>

2. Энциклопедия лучших игр со словами и цифрами [Электронный ресурс] /. — Электрон.текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2007. — 256 с. — 978-5-386-00233-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70995.html>

Пономарев, В.Д. Педагогика игры / В.Д. Пономарев. - Кемерово: КемГУКИ, 2003. - 185 с. - ISBN 5-202-00745-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132892>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Открытый колледж: Физика <http://physics.ru/>
2. Газета «Физика» <http://fiz.1september.ru/2006/21/>
3. Кабинет физики Санк-Петербургской академии постдипломного педагогического образования <http://www.himlabo.ru/physics/laboratornie-komplekti>
4. Кафедра и лаборатория физики Московского института открытого образования
5. Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я. Филиповой <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-415>

6. Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ <http://window.edu.ru/resource/569/4569>
7. Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики <http://fizika.ru/>
8. Физика для учителей: сайт В.Н. Егоровой <http://window.edu.ru/resource/422/42422>
9. Физика студентам и школьникам: сайт А.Н. Варгина <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-434>
10. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-411>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

1. Аудиовизуальные и мультимедийные учебно-методические материалы (при проведении практических занятий);
2. Интернет-ориентированные образовательные технологии: образовательные сайты, порталы (при подготовке к проведению практических работ);
3. Технологии развития личности и технологии опережающего образования: исследовательские методы, методы исследовательских проблемного обучения и др. (при проведении практических занятий).

Информационные справочные системы:

1. www.alleng.ru Каталог Российских общеобразовательных порталов и сайтов.
2. www.edu.ru Каталог образовательных интернет-ресурсов. Федеральный портал "Российское образование".
3. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании
4. www.katalog.iot.ru Каталог образовательных ресурсов сети Интернет
5. www.openclass.ru «Открытый класс».
6. www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Office Standard 2013 Microsoft.

Visio Professional 2013

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационное и лабораторное оборудование по физике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

методические указания для обучающихся по организации и проведению
самостоятельной работы по дисциплине
«Игровые технологии в обучении физики»
для студентов направления подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»,
направленность (профиль): «Физическое образование»

Ставрополь, 2026

Выполнение индивидуальных задания (ИЗ) в рамках данной дисциплины является обязательным и предполагает индивидуальную работу.

Этапы работы над индивидуальными заданием:

Формулировка проблемы, постановка цели и задач.

Организация деятельности.

Активная и самостоятельная работа над проектом; консультации преподавателя; оформление полученных результатов.

Подготовка к защите проекта.

На выполнение ИЗ отводится 2 недели. Объем выполненной работы должен быть не менее 50 страниц с приложениями.

ИЗ считается выполненным полностью в случае

Предоставления полного объема учебных материалов по заранее утвержденной теме, полностью раскрывающих заявленную тему;

Предоставления материалов на электронном носителе и в печатном виде;

Соответствия представленных материалов требованиям по оформлению;

Успешной презентации и защиты проекта

Презентация дает возможность наглядно представить инновационные идеи, разработки и планы. Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией.

Компьютерная презентация – это файл с необходимыми материалами, который состоит из последовательности слайдов. Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Студенту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет целый набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов или буквально на ходу изменить последовательность изложения материала. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

Одной из основных программ для создания презентаций в мировой практике является программа PowerPoint компании Microsoft.

Структура презентации

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft Power Point

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на

слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.
2. Распределите материал по слайдам.
3. Отредактируйте и оформите слайды.
4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.
5. Распечатайте презентацию.
6. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.
7. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации

- помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями;
- Не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;
- дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;
- делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;
- предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;

обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции)

Индивидуальные задания:

1. Разработайте план-конспект учебного занятия по подготовке учащихся 11 класса к ЕГЭ по физике по выбранной вами теме из разделов «Постоянный электрический ток» и «Электрический ток в различных средах» используя возможности, предлагаемые ЭУИ «Физика, 10–11 кл. Подготовка к ЕГЭ» и «Открытая физика 2.6».
2. Разработайте план урока по решению задач с использованием ЦОР. (Подготовьте презентацию плана урока.)
3. Проведите отбор задач и элементарных ЦОР (из коллекции или Интернет) для формирования индивидуальных траекторий обучения.

4. Подберите и представьте в виде последовательности задачи, сформированные из элементарных ЦОР, различные траектории обучения решению задач на выбранную тему. Результат представьте в виде презентации.

5. Подготовьте план-конспект учебного лабораторного занятия, используя одну из интерактивных моделей.

6. Разработайте методические рекомендации для учителя по проведению подготовленного вами учебного лабораторного занятия с использованием интерактивной компьютерной модели.

7. Разработайте бланк для учащихся, в котором должен быть отражен ход выполнения интерактивной лабораторной работы, учитывая, что учащиеся должны вписывать ответы и выводы в специально предназначенные для этой цели места бланка.

8. Разработайте материал для учителя, в котором, для удобства последующей проверки, в основном тексте бланков работ должны быть приведены ответы ко всем вопросам и заданиям. Рекомендации для преподавателей по проведению занятия.

9. Разработайте план-конспект учебного занятия с использованием интернет-ресурсов.

10. Разработайте план-конспект внеклассного занятия с использованием методических сайтов сети интернет.

11. Составьте методическую копилку учителя физики по одной теме курса физики, с указанием и анализом интернет-ресурсов.

12. Выполнить краткий обзор ресурсов сети Интернет. Выбрать основные Интернет-ресурсы для учителя физики.

13. Составить копилки учителя физики «Методические Интернет-ресурсы» и «Интернет-ресурсы на уроках физики в режиме on-line».

14. Построить уроки по предложенной теме с использованием мультимедиа и Интернет-технологий.

15. Подготовить реферат по теме: «Особенности использования Интернет-технологий в организации индивидуальной работы с учащимися».

16. Подготовить реферат по теме: «Использование Интернет-

технологий для контроля знаний учащихся».

Тема: Психолого-педагогические основы организации игровой деятельности.

Цель: Освоение магистрами психолого-педагогических основ игровой деятельности организованной при проведении учебного процесса

Задание 1. *Необходимо охарактеризовать понятия «педагогическая технология», «игровая технология». Привести классификации педагогических технологий. Проанализировать игровые технологии, используемые на уроках физики, сформулировать методические требования к ним.*

Тема: Общие положения понятия игры.

Цель: Определить значение игры в педагогическом процессе

Задание 2. *Провести теоретический анализ применения игровых ситуаций при разработке уроков по физике*

Тема: Основы технологии игровых форм обучения. Классификация игр.

Цель: формирование умений применять игровых форм обучения в учебном процессе.

Задание 3. Предложите сценарий внеклассного мероприятия с использованием дидактических игр.

При подготовке мероприятия необходимо определить, с какой целью оно проводится, какие компетенции учащихся предполагается формировать, обосновать выбор дидактических игр, продумать методы работы учащихся.

Тема: Организация занятий в игровой форме.

Цель: Определить место и значение занятий в игровой форме

Задание 4. Разработайте урок изучения нового материала с элементами игры

При выполнении задания сформулируйте цели урока. Определите структуру урока. Продумайте формы использования игровой работы учащихся на уроке. Составьте конспект урока.

Тема: Имитационные игры и их проведение.

Цель: Определить место и значение занятий в форме имитационных игр

Задание 5. Разработайте урок формирования практических умений и навыков с использованием игровых элементов.

При выполнении задания сформулируйте цели урока. Определите структуру урока. Продумайте формы использования игровой работы учащихся на уроке. Составьте конспект урока.

Тема: Ролевые игры и их проведение.

Цель: Определить место и значение занятий в форме ролевых игр

Задание 6: Разработайте урок изучения нового материала в форме ролевой игры

При выполнении задания сформулируйте цели урока. Определите структуру урока. Продумайте формы использования групповой работы учащихся на уроке. Составьте конспект урока.

Тема: Особенности методики подготовки и проведения уроков физики в игровой форме.

Цель: формирование профессиональных умений по применению дидактических игр в учебном процессе.

Задание 7. Предложите вариант урока - игры для учащихся 7 - 8 классов.

Методическая разработка должна включать конспект мероприятия с обоснованием дидактической целесообразности предложенной игры и соответствие её изучаемому материалу курса.

Требования к представлению и оформлению и результатов самостоятельной работы

Представленные методические разработки и рефераты должны быть представлены в электронном и печатном виде и включать:

- титульный лист;
- введение (формулировка проблемы, задачи проекта);
- разработанные материалы;
- заключение;
- библиография (включает также Интернет - ресурсы); - приложения. - презентация.

Текст должен быть набран в версии MicrosoftWord шрифтом - TimesNew

Roman через 1,5 интервал, кегль 14. Презентация должна быть выполнена в редакторе MicrosoftPowerPoint.

Структура эссе:

- титульный лист;
- введение (необходимо раскрыть суть проблемы, обозначить вопрос, который вызвал у автора эссе ряд мыслей и чувств);
- основная часть 1 (убедительно и кратко раскрыть тему, используя собранный материал);
- основная часть 2 (её можно назвать «Мои мысли, мои чувства по поводу проблемы»);
- заключение «Мои выводы»; - библиография.

В соответствии с графиком выполнения заданий проводится публичная защита работ. Оценка выставляется в соответствии с критериями приведенными ниже.

Критерии оценки заданий:

- полнота раскрытия поставленной задачи;
- оригинальность представленных материалов;
- качество оформления работы;
- соответствие презентации теме и эргонометрическим требованиям;
- уровень владения материалом;
- качество выступления на защите (доклад, наглядный материал).

Перечень основной литературы:

6. Ларченкова Л. А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике: учебное пособие. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 192 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

7. Мандель, Б.Р. Инновационные технологии педагогической деятельности: учебное пособие для магистрантов / Б.Р. Мандель. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 260 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6466-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429392>

8. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина и др. - Санкт-Петербург: КАРО, 2015. - 176 с.:

табл., схем. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-0890-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462676>

9. Гасанова Д.И. Игра в развитии познавательной сферы [Электронный ресурс] / Д.И. Гасанова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 74 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20417.html>

10. Нигматуллина, И.В. Игра как метод интерактивного обучения: учебное пособие для преподавателей / И.В. Нигматуллина; Финансовый университет при Правительстве РФ. - Москва: Прометей, 2018. - 62 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907003-22-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494913>

Перечень дополнительной литературы:

3. Гангнус Н.А. Педагогические технологии развития личности в учебной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Гангнус. — Электрон.текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 136 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70646.html>

4. Энциклопедия лучших игр со словами и цифрами [Электронный ресурс] /. — Электрон.текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2007. — 256 с. — 978-5-386-00233-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70995.html>

Пономарев, В.Д. Педагогика игры / В.Д. Пономарев. - Кемерово: КемГУКИ, 2003. - 185 с. - ISBN 5-202-00745-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132892>

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. Открытый колледж: Физика <http://physics.ru/>
12. Газета «Физика» <http://fiz.1september.ru/2006/21/>
13. Кабинет физики Санк-Петербургской академии постдипломного педагогического образования <http://www.himlabo.ru/physics/laboratornie-komplekti>
14. Кафедра и лаборатория физики Московского института открытого образования
15. Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я. Филиповой <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-415>
16. Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ <http://window.edu.ru/resource/569/4569>
17. Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики <http://fizika.ru/>
18. Физика для учителей: сайт В.Н. Егоровой <http://window.edu.ru/resource/422/42422>
19. Физика студентам и школьникам: сайт А.Н. Варгина <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-434>
20. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://biklyan.ucoz.ru/dir/6-1-0-411>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

4. Аудиовизуальные и мультимедийные учебно-методические материалы (при проведении практических занятий);
5. Интернет-ориентированные образовательные технологии: образовательные сайты, порталы (при подготовке к проведению практических работ);
6. Технологии развития личности и технологии опережающего образования: исследовательские методы, методы исследовательских проблемного обучения и др. (при проведении практических занятий).

Информационные справочные системы:

7. www.alleng.ru Каталог Российских общеобразовательных порталов и сайтов.
8. www.edu.ru Каталог образовательных интернет-ресурсов. Федеральный портал "Российское образование".
9. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании
10. www.katalog.iot.ru Каталог образовательных ресурсов сети Интернет
11. www.openclass.ru «Открытый класс».
12. www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Office Standard 2013 Microsoft.

Visio Professional 2013

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Мультимедийное оборудование, интерактивная доска, демонстрационное и лабораторное оборудование по физике