Инструкция по выполнению заданий по учебной дисциплине «Физика»

**Понедельник 21.01.2021**

**12 группа ОПОП «Основы проектной деятельности»**

Сегодня мы с начинаем работу над проектами

Ваша задача законспектировать материал.

В конце курса (48 часов) вы должны предоставить проект по любой дисциплине, которая входит в учебный план.

**Лекция №1**

**1. Основные понятия проектной̆/исследовательской деятельности обучающихся**

1.1. Понятие **Проект**включает в себя:

* замысел для создания реального объекта, предмета, разного рода теоретического и практического продукта;
* программа и план действий̆, направленных на создание нового продукта;
* творческая деятельность по реализации замысла, результатом которой̆ является произведенный̆ продукт.

1.2. **Типы ученических проектов:**

**Исследовательские проекты**полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием. Под исследовательским проектом подразумевается деятельность учащихся, направленная на решение творческой̆, исследовательской̆ проблемы (задачи) с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования. Результатами таких исследований могут быть:- конкретный̆ продукт (новая деталь, новый̆ прибор и пр.)- концепция продукта (если для создания продукта требуется производство, но в условиях написания проекта невозможно);- продукт научного труда (бизнес-план, схема информационного взаимодействия в организациях, стратегия развития страны, региона, области, города, школы и др.)

**Информационные проекты**изначально направлены на сбор информации о каком-либо объекте, явлении, ознакомление участников проекта с этой̆ информацией̆, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой̆ аудитории. Продуктом такого проекта может быть информационный̆ справочник, web-сайт, информационный̆ бюллетень и т.п.

**Творческие проекты**(литературные вечера, спектакли, экскурсии). Эти проекты, как правило, не имеют детально проработанной̆ структуры, она только намечается и далее развивается, подчиняясь принятой̆ логике и интересам участников проекта. В лучшем случае можно договориться о желаемых, планируемых результатах (совместной̆ газете, сочинении, видеофильме, спортивной̆ игре, экспедиции, пр.)

**Социальные проекты.**Эти проекты отличает четко обозначенный̆ с самого начала результат деятельности его участников. Результат обязательно ориентирован на позитивные изменения в социуме, причем размер группы бенефициантов такого проекта значения не имеет.

1.3. **Типы учебных исследовательских работ**

**Информационно-реферативная работа**, написанная на основе нескольких научных, научно-популярных источников с целью наиболее полного освещения какой̆-либо проблемы.

**Проблемно-реферативная творческая работа**, предполагающая сопоставление данных нескольких научных, научно-популярных источников, их анализ, на основе которого дается собственная трактовка поставленной̆ проблемы.

**Исследовательская**творческая работа, выполненная при помощи корректной̆ с научной̆ точки зрения методики, имеющая собственный̆ экспериментальный̆ материал, на основании которого дается анализ и выводы о характере исследуемого явления.

**2. Содержание проектной̆/исследовательской̆ деятельности**

2.1. Учебный проект/исследование должен представлять индивидуальную работу соответствующего научно-дидактического уровня.

2.2. Проектная/исследовательская работа включает в себя все этапы познавательной деятельности, выполненные полностью самостоятельно или при частичной поддержке преподавателя.

2.3. Основные этапы проектной / исследовательской деятельности:

1. формулировка проблемы, постановка цели, определение задач;
2. сбор, обработка, систематизация и обобщение информации по выдвинутой̆ проблеме;
3. анализ ресурсов, выработка путей̆ решения задач;
4. составление плана работы.
5. технологическое следование составленному плану работы;
6. презентация полученного результата.

Полный цикл проектной деятельности включает две, четко различимые фазы. Стадии 1-4 – подготовительные - завершаются разработкой проекта в узком смысле этого слова. Эта фаза наиболее трудна для обучающихся и требует существенной поддержки со стороны преподавателя. Эта фаза также и наиболее важна, так как именно она определяет успех дальнейшей̆ деятельности и качество произведенного продукта. Поэтому имеет смысл по завершении этой фазы длительных проектов проводить процедуру представления проекта, которое оценивается педагогом/супервайзером. Основной задачей этого оценивания является поддержка студента и внесение, при необходимости, изменений в программу и план действий, обеспечивающих успешность реализации проекта.

Вторая фаза – непосредственная реализация проекта, завершающаяся созданием конечного продукта, его презентацией и оформлением отчета. Публичная презентация произведенного продукта очень важна, так как актуализирует коммуникативные навыки учащегося. Таким образом, по завершении проекта учащийся представляет:

 проект (продукт первой фазы);

 конечный продукт (если это возможно в рамках написания проекта);

 публичная презентация работы.

2.4. Результаты выполнения индивидуального исследовательского проекта должны отражать:

* умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
* сформированность умений использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального исследовательского проекта;
* самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей̆ деятельности на основе предварительного планирования.
* способность выбирать адекватные методы исследования;
* способность презентовать достигнутые результаты на основе эффективной письменной и устной коммуникации, демонстрируя владение научной терминологией, адекватной для выполнения поставленных задач.

2.5. Проектная/исследовательская работа не допускает какие-либо виды плагиата. Использование каких-либо видов информационных источников обязательно сопровождается ссылкой̆ на эти источники, в том числе и Internet-ресурсы.

2.6.  Проект должен иметь практическую направленность, социальную значимость, возможность применения в той или иной сфере деятельности.

2.7.  При реализации индивидуального проекта преследуются следующие учебные цели и учащиеся должны продемонстрировать умение:

* планировать и реализовывать исследовательский̆ проект, проявляя инициативу и проницательность;
* четко формулировать ключевой вопрос (вопрос исследования);
* собирать и интерпретировать материал (“материал” имеет разное значение в разных предметах – это могут быть собранные данные или иная информация, аргументы и свидетельства) из различных источников в соответствии с поставленным ключевым вопросом;
* структурировать обоснованную аргументацию ответов на ключевой̆ вопрос на основе собранного материала;
* представлять свое исследование в формате, принятом для исследований в выбранной̆ области знаний, четко указывая цитируемые источники принятым в академической̆ среде способом;
* использовать терминологию и язык, соответствующие предмету исследования;
* применять навыки анализа и оценки, проявляя понимание контекста, места и роли исследования.

**3. Организация проектной работы обучающихся.**

3.1. В учебную проектную деятельность включаются все обучающиеся.

3.2. Обязательными для всех обучающихся являются учебные проекты в рамках определенных учебных предметов и индивидуальные проекты студентов, удовлетворяющие требованиям.

3.3. Проект/исследование в рамках учебных проектов должны обеспечивать приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей̆ знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий̆ при решении практических задач, а также развитие способности проектирования, исследования и осуществления целенаправленной̆ и результативной̆ деятельности (познавательной̆, конструкторской̆, исследовательской, социальной̆, художественно-творческой̆, иной̆).

3.4. Направление и содержание учебных проектов определяется учащимися совместно с преподавателем, ставящим проектную задачу; он же является супервайзером учебного проекта.

3.5. Формами отчетности проектной̆/исследовательской̆ деятельности в рамках учебных проектов являются доклады, презентации, видеофильмы, фоторепортажи, стендовые отчеты и др. творческие продукты.

3.6. Требования к форме отчетности по проекту определяются преподавателем, инициирующим данный̆ учебный̆ проект на основе общих рекомендаций (Приложение 1).

3.7. Оценивание учебных проектов осуществляет преподаватель, инициировавший̆ данные проекты по критериям, которые он сам формулирует в зависимости от сложности и продолжительности проекта на основе общих критериев оценки проектной̆ деятельности.

3.8. При выполнении индивидуального исследовательского проекта область знаний определяет обучающийся самостоятельно, он же выбирает супервайзера своего проекта; в случае затруднения самостоятельного выбора супервайзера учащемуся оказывается помощь со стороны администрации Школы.

3.9. В обязанности супервайзера индивидуального проекта входит:

 Помощь в определении темы и постановке ключевого вопроса

(исследовательской задачи);

 Консультирование в выборе методов исследования;

 Помощь в преодолении возникших затруднений;

 Помощь в работе над текстом итогового эссе (непосредственное вмешательство в процесс создания итогового эссе в виде редактирования запрещается);

 Участие в процедуре защиты;

 Регистрация хода работы обучающегося над проектом в виде дневника встреч.

3.10. По итогам защиты индивидуальных проектов решением экзаменационной комиссии колледжа лучшие работы выносятся на студенческие ежегодные конференции.

3.11. Защищённый проект не может быть полностью использован в следующем учебном году в качестве отдельной проектной работы. Возможно использование отдельных материалов для осуществления новой проектно-исследовательской̆ работы.

**Требования к отчету о выполненном исследовании/проекте в рамках учебного проекта**

*Форма отчета и требования к его оформлению*определяются преподавателем самостоятельно в каждом конкретном случае. Приведенные ниже требования носят рекомендательный характер и относятся к представлению доклада в письменной̆ форме.

Тема проекта должна быть грамотно сформулирована с литературной̆ точки зрения, и отражать содержание проекта.

Структура доклада о проведённом исследовании/проекте содержит в себе:

 титульный лист;

 оглавление;

 введение;

 основную часть;

 заключение;

 список источников информации;

 приложения.

*Введение*включает в себя следующие положения:

 Любой проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы:

показывается, что уже известно в науке и практике, что осталось нераскрытым и предстоит сделать в данных условиях. На этой̆ основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный̆ проект. На основании выявленного противоречия может быть сформулирована проблема.

 Устанавливается цель работы (что необходимо достигнуть в результате работы над проектом).

 Формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели.

 Определяются адресаты проекта.

 Указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта.

 Завершают введение разделы «новизна проекта», «практическая значимость».

*Основная часть*проекта может состоять из одного или двух разделов. Первый̆, как правило, содержит теоретический̆ материал. Второй̆ раздел описывает проведённый эксперимент, исследование, практическую работу.

*В заключении*формулируются выводы, описывается достигнутый результат (достижение цели, решение поставленных задач).

Общие требования к оформлению.

Титульный̆ лист должен обязательно содержать название работы, ФИО автора работы, ФИО руководителя/супервайзера

Работа выполняется на листах стандарта А4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 12 пунктов с интервалом между строк – 1,5. Размер полей: верхнее – 2см., нижнее – 1,5 см., левое – 3см., правое – 2 см.

Все разделы плана начинаются с новых страниц. Внутри разделов может быть деление на главы.

 Названия разделов оформляются одним и тем же форматом заголовка. Названия глав также оформляются одинаковым форматом заголовка, отличным от формата заголовка разделов

 Страницы в работе считают с титульного листа, нумеруют со второго.

 Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

 Объем текста исследовательской̆ работы, включая формулы и список литературы,

не должен превышать 20 машинописных страниц.

 Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных

страниц. Основной̆ текст работы нумеруется арабскими цифрами.

 Перечень использованной̆ литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа: в алфавитном порядке по фамилии авторов, наименование источника, место и год издания, наименование издательства, количество страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, номер и год выпуска и номера страниц, на которых напечатана статья. Ссылки на интернет ресурсы должны быть приведены полностью, включая дату посещения данного сайта. В тексте работы должна быть ссылка на тот или иной̆ источник (номер ссылки соответствует порядковому номеру источника в списке литературы).

**Общие критерии оценивания учебных проектов**

Оценивание отражает все основные стадии проектной деятельности и осуществляется с использованием следующих критериев:

А) ясность цели и ожидаемых результатов деятельности (оценивается по отчету);

Б) адекватность средств достижения цели (оценивается по конечному продукту и по отчету);

В) процесс, навыки самоорганизации (оценивается по отчету);

Г) качество произведенного продукта (оценивается по продукту или по его описанию в отчете);

Д) презентация (уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности);

Е) оценка(социальное и прикладное значение полученных результатов);

Ж) владение рефлексией̆;

З) дополнительные специфические критерии, в зависимости от типа проекта, например, качество анализа информации для исследовательских проектов, оригинальность - для художественных).

В каждом конкретном случае набор критериев может варьировать в соответствии с конкретными учебными целями проекта и определяется педагогом, инициировавшим учебный проект

**Итак, сегодня в конце вашего конспекта должна быть выбран предмет по которому вы будите писать проект, и тема вашего будущего проекта.**

**Фотографии ваших работ жду до 25.01.2021 на почту** [**vflfvkfyf@gmail.com**](mailto:vflfvkfyf@gmail.com)**, консультации в групповых чатах whatsАpр**