

Памятка педагогам и школьникам «Организация работы над научно-фантастическим проектом»

Руководитель проекта - школьный учитель или педагог. Задача руководителя: совместно со школьниками сформулировать проблемы и задачи, направлять работу школьников над проектом и консультировать учеников как по организационным, так и по научным вопросам.

Процесс работы над проектом заключается примерно в следующем:

1. Команда школьников совместно с руководителем выбирает тему, формулирует название проекта.
2. Участники команды работают с различными источниками, собирая информацию для своей работы. Педагог-руководитель рекомендует школьникам примерный список источников информации.
3. Школьники создают проект. Руководитель контролирует сроки исполнения и отвечает на вопросы учеников.
4. Руководитель проверяет работу и составляет список недочетов, которые ученикам необходимо исправить.
5. После исправления недочетов итоговый проект, оформленный в Word, отсылается по электронной почте в оргкомитет (sproekt@yandex.ru) до 20 марта. Если иллюстрации создавались в чертежной системе КОМПАС, то дополнительно присылается файл в соответствующем формате.
6. С 20 марта по 31 марта проект публикуется командой на Самвики с учетом всех технических ограничений. Более раннее опубликование проекта на Самвики не рекомендуется.
7. С 1 по 4 апреля команды оставляют на Самвики свое мнение о проекте 3-х других команд.

Команды на выбор создают один проект:

Проект «Космическая база» для жизни человека и космических исследований на космическом объекте.

Разработчики этого проекта должны учесть и обосновать следующее:

- выбор материалов для создания базы;
- выбор оптимального расположения базы в связи с геологическими особенностями (рельеф, состав поверхности, солнечная радиация; команды могут сами предложить другие критерии);
- конструирование базы (модулей) – создание модели базы.

Проект «Космический аппарат»

- транспорт перемещения по поверхности космического тела;
- космический аппарат по изучению поверхности и недр;
- орбитальная электростанция;
- аппарат-дворник, очищающий космическое пространство от искусственного мусора;
- другие аппараты (команда может сама предложить).

Общие требования к проектам

1. Обосновать технически реализацию проекта (объяснить использованные физические законы, провести математические расчеты, указать на данные астрономических исследований, описать химические характеристики изучаемых или используемых веществ).
2. Проиллюстрировать текст проекта рисунками, схемами, чертежами. При публикации проекта на Самвики допустимо размещать ссылки на созданные с помощью любых сервисов сети Интернет видеосъемку, анимацию, 3D-модели, какие-либо другие формы визуализации. Иллюстрации должны быть доступны для просмотра без установки каких-либо дополнительных программ (за исключением файлов, созданных в КОМПАСе).

Критерии оценки научно-фантастических проектов

1. Обоснованность выбора материалов и конструкции итоговой модели;
2. точность в расчетах, технических рисунках и чертежах;
3. аккуратность выполнения модели (макета);
4. грамотность текстового описания работы;
5. оригинальность проекта.

Структура проекта

Проект должен состоять из следующих обязательных частей:

1. Титульный лист: название проекта, фамилия, имя авторов работы, возраст авторов работы, ФИО, должность руководителя проекта, краткое название образовательного учреждения, дата создания проекта.
2. Введение
3. Основная часть
4. Заключение
5. Список источников информации

Оформление проекта

Текст (кроме титульного листа) оформляется шрифтом Times New Roman, кегль 12, междустрочный интервал полуторный.

Ограничение по количеству страниц

Титульный лист – 1 страница

Введение + Основная часть + Заключение – не более 3 страниц текстовой информации (около 6 тыс. знаков)

Общее количество страниц с учетом всех иллюстраций – не более 10 страниц.

Введение

Во введении кратко описывается поставленная проблема, почему она была выбрана для работы, как ее пытались решить в прошлом, какие существуют подходы к ее решению, кратко описывается поставленная задача, анализируются существующие методы её решения. Можно использовать цитаты из работ известных ученых. *Рекомендуемый объем – полстраницы текста.*

Основная часть

Основная часть подробно описывает предлагаемый способ решения проблемы, поставленной задачи. Делится на две части: теоретическую и практическую.

В теоретической части необходимо обосновать выбранный способ решения проблемы.

В практической части приводятся расчеты, чертежи, иллюстрации, результаты самостоятельных исследований — все, что относится к практической реализации проекта. Возможно включение финансово-экономического раздела: расчеты стоимости решения проблемы, себестоимость, сравнение затрат на другие способы решения проблемы и т.п.

Текст, скопированный из интернет-источников, выделяется кавычками и сопровождается библиографической ссылкой на источник.

Графические пояснения к тексту (фото, иллюстрации) оформляются следующим образом: под рисунком (фото) необходимо написать: **Рисунок (фото) 1. Название иллюстрации.**

Таблицы подписываются сверху: **Таблица 1. Название таблицы**

Рекомендуемый объем – 2 страницы текста.

Заключение

В заключении приводятся выводы и итоги решения задачи. Заключение говорит о том, какие поставленные задачи были выполнены, а какие — нет и почему.

Рекомендуемый объем – полстраницы текста.

Список источников информации (библиография)

Это обязательная часть работы, которая говорит о том, насколько хорошо ученик знаком с выбранной темой. Допускается использование как книг, так и онлайн-источников.