**Междисциплинарная интеграция - неотъемлемая часть современного образовательного процесса в системе среднего профессионального образования**

***Ляпунова М.А., преподаватель английского языка,***

***Никитина Н.Н., преподаватель информатики***

***Рамзина А.Г., преподаватель химии и биологии***

*ГАОУ ВО МГУСиТ, Институт СПО*

Междисциплинарная интеграция играет важную роль в улучшении практической и теоретической подготовки обучающихся. Она позволяет им освоить основные методы познавательной деятельности, которые применимы во всех науках. В настоящее время, связи между предметами стали ключевым принципом обучения в профессиональных образовательных программах. Педагоги осознают, что взаимодействие идей и методов различных наук является характерной чертой современности. Интеграция и комплексный подход необходимы для решения экологических, экономических и социальных проблем общества.

При анализе этой ситуации невозможно не заметить, что практически все области наук и дисциплин пересекаются с изучением иностранного языка и информационными технологиями. Педагогам удается успешно связывать изучение английского языка с биологией, анатомией, физикой, химией и информатикой, что способствует формированию профессионально значимых компетенций у обучающихся. В современном обществе уже недостаточно быть просто хорошим специалистом в своей области. Сегодня востребованы молодые люди, обладающие всесторонним развитием и хорошими знаниями иностранных языков.

Современные работодатели все больше и больше ценят кандидатов c продвинутым уровнем владения языками, которые умеют эффективно использовать цифровые технологии. В наши дни просто умение общаться на повседневные темы уже недостаточно. Студенты и выпускники, которые занимаются спортом, должны использовать свои профессиональные навыки в сочетании с языковыми и IT-навыками, чтобы активно получать новые знания и умения, а также извлекать информацию из различных источников, включая иностранные.

Сегодняшний рынок труда требует от кандидатов гибкости и адаптируемости. Благодаря знанию иностранных языков, спортсмены-выпускники могут легко общаться и сотрудничать с коллегами из других стран. Это открывает для них новые возможности для профессионального роста и развития. Кроме того, цифровые навыки позволяют им быстро осваивать новые инструменты и программы, что является важным преимуществом в современном информационном обществе.

Одним из ключевых аспектов успешной карьеры в современном мире является самообразование. Спортсмены-выпускники, обладающие языковыми и IT-навыками, могут самостоятельно изучать новые темы и технологии, независимо от формального образования. Они могут просматривать онлайн-курсы, читать специализированную литературу на иностранных языках и применять полученные знания на практике. Такой подход позволяет им быть в курсе последних тенденций в своей области и постоянно развиваться.

Кроме того, наличие языковых навыков и умения использовать информационные технологии позволяет спортсменам-выпускникам получать доступ к разнообразным источникам информации. Они могут изучать иностранные научные исследования, следить за международными новостями и обмениваться опытом с профессионалами из разных стран. Это расширяет их кругозор и помогает им получить новые идеи и перспективы.

В итоге, спортсмены-выпускники, обладающие продвинутым уровнем языка и цифровыми навыками, имеют больше возможностей для успешной карьеры. Они могут легко адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда, самостоятельно развиваться и получать ценную информацию из разных источников. Эти навыки становятся неотъемлемой частью профессионального успеха в современном мире.

Следует отметить, что применение междисциплинарных связей не только способствует формированию профессионально значимых компетенций у студентов, но и существенно развивает их эрудицию. Это относится не только к обучающимся, но и к преподавателям, которые также получают новые знания и навыки, объединяя свои профессиональные компетенции с языковой подготовкой. Таким образом, междисциплинарная интеграция играет важную роль в повышении качества обучения и подготовки спортсменов к современным вызовам и требованиям общества.

**Приложение 1**

**Паспорт проекта (тезисы)**

**Авторы проекта:** Ляпунова М.А., преподаватель английского языка,

Никитина Н.Н., преподаватель информатики

Рамзина А.Г., преподаватель химии и биологии

**Место реализации проекта:** ГАОУ ВО МГУСиТ, Институт СПО

**Тема проекта:** Формирование мотивации учения обучающихся через активные методы обучения

**Цель проекта:**

- систематизация теоретических знаний по общеобразовательным предметам: английский язык, информатика и ИКТ, физика, биология безопасность жизнедеятельности, английский язык

- создание условий для профессионального диалога к решению поставленной проблемы

- совершенствование коммуникационных навыков.

**Задачи проекта:**

- определить уровень самостоятельной подготовки к решению поставленной проблемы

- систематизировать способы и приемы учебной мотивации обучающихся

- развить у обучающихся сплоченность,

- научить вести конструктивный диалог.

**Целевая аудитория:**

Обучающиеся и педагогические работники Института СПО ГАОУ ВО МГУСиТ

**Ожидаемый результат:**

Продукт: Сценарий мероприятия, презентации

Эффект: повышение мотивации обучающихся.

**Приложение 2**

**Theses of the Project Participants**:

1. **Flight preparation**

**Objective of the Research**: analyzing specificity of the professionals selection and their training for space flight

**Problem**: selection of specialists for the flight

**Thesis** **of the Speech**: selection of astronauts is a long process since experts need to evaluate all applicants and find out whether they have enough practical experience, and it is necessary to check their health as well.

There are a number of activities, methods and procedures that allow experts choose for work at space objects exactly those people who, according to certain qualities (health, education and individual traits of character) meet the requirements of the astronaut's aptitude to the greatest extent .

Astronaut's professional field is flight and space activities (development, design, testing and operation of space technology, space exploration, as well as participation in practical activities aimed at the use of outer space and celestial bodies.

**Conclusion:**

Without scientific and technical knowledge it is impossible to control the spacecraft, work in zero gravity, make experiments. Astronauts train a lot, but they are also constantly learning. And they will learn - both during training and after the flight. After all, life does not stand still — spaceships have become more complicated, instruments and equipment change, which means that astronauts constantly have to gain new knowledge. Thus, it is possible to take up the career of an astronaut, but not only should you be a pilot, but also an engineer, a doctor, a scientist, and therefore you need to have perfect education.

1. **Space food**

**Objective of the Research**: to study the characteristics of cosmonaut nutrition.

**Problem**: the organization of space power

 **Thesis of the Speech:**

Nutrition is one of the main sources of human existence. The quantity, quality, range of food consumed, timeliness and regularity of meals affect human life greatly. Proper nutrition is the most important factor for health, it has a positive effect on human activity and life.

The menu of astronauts includes dozens of meals and drinks. Astronaut’s food only consists of natural products.

The power supply system of manned spacecraft includes diets, devices for storing food and equipment for cooking and eating. Microwave ovens and hot water can only be used for cooking.

**Conclusion:** the development of methods for preparing and storing space food had started long before the first flight. Hard physical space conditions, delivery and storage difficulties require specific packaging and increase the requirements for durability of products in storage. Working conditions of astronauts and physiological changes in the human body demand the development of a balanced and nutritious diet. Space food tastes good and is similar to its terrestrial analogues. The development of such products is a complex task that requires involving a wide range of specialists (confectioners, physiologists, bioengineers).

1. **Exercise at the iss**

**Objective of the Research**: to study the ways of physical training of astronauts

**Problem**: organization of space training

**Thesis of the Speech:**

 Constant overloading, tests for strength and endurance is an integral part of the astronaut’s job. So they have to improve their body much more than ordinary people. Being in space, the astronaut loses shape and physical conditions very quickly.

Body weight without gravity is zero, so, within a week, the astronaut’s amount of muscles begins to decrease and calcium is removed from the bones. Without daily 2-hour training in orbit, after returning to the Earth, the astronaut will not be able to move independently. Coordination is also disrupted. In addition, the strength of the heart muscles and vascular tone decreases as well. All these health problems require a long recovery on Earth.

For power training on the ISS, there is a special ARED simulator with a complicated system of cylinders and rubber joints, which provides a load of up to 600 kg. It is possible to perform exercises for all muscle groups. There is a special treadmill on board, where astronauts must spend at least an hour a day. To ensure the attraction to the simulator, astronauts have to wear a special belt-vest. The maximum velocity of the treadmill is 16 km/h . The same principle is applied in a space bike — the body of the astronaut is fastened to the seat, and feet to the pedals.

**Conclusion:**

A person not involved in sports is unlikely to have a chance to be selected, because during the flight the astronaut is subjected to overloading, but with the help of physical training, you can increase the endurance of this factor. The astronaut must possess high volitional qualities, such as persistence, concentration, discipline, the ability to overcome themselves, doing sport is certainly important .

Special physical training is aimed at increasing the body's resistance to adverse factors of space flight — overloading, weightlessness, vestibular irritations. It produces a quick response, improves spatial orientation and muscle coordination, and sharpens attention and other necessary qualities. In addition, there is a possibility to get acquainted with onboard means of physical training; flight complexes of exercises are taught.

1. **The effect of space on humans**

**Objective of the Research**: to study the impact of space on the health of astronauts

**Problem**: the impact of space on humans

**Thesis of the speech:**

Under the conditions of zero gravity, a human loses bone and muscle mass, blood ceases moving through the vessels in the usual rhythm and direction, that affects the work of the heart. Also in space, a person receives a fair dose of radiation. Besides, professional residents of orbital stations have vision problems, especially acutely felt after long flights. What is the reason for the visual impairment? It is not yet known exactly, but scientists suggest that it happens due to the redistribution of fluid within the body. In particular, the pressure on the eye nerves weakens and their partial atrophy occurs.

Immunity suffers as zero gravity is an extremely new state for a human in terms of evolutionary development. For hundreds of thousands of years, people have not been exposed to microgravity and have occurred totally unprepared for it genetically. Thus, the immune system perceives weightlessness as a threat to the whole body and tries to take all possible protective measures simultaneously. In addition, being isolated from usual conditions, the human body is surrounded by a minimum number of bacteria, viruses and microbes, that also adversely affects the immune system.

Another interesting fact is that in zero gravity, a person becomes higher. Gravity compresses vertebrae; under test astronaut’s spinal column added a few centimeters to the length.

Unfortunately, this only lasts as long as the person is in zero gravity, the usual height returns a few days after landing.

**Conclusion:**

Space is a hostile environment, unfriendly to humans, and their health is never affected positively.

From the first second of zero gravity harmful processes start to occur in human body.

The study of astronauts’ health after a long stay in space showed that there were a number of changes that greatly affect their health both during the flight and afterwards. Many astronauts, after a certain period of time spent in zero gravity, cannot regain their own previous physical abilities.