

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 179
Калининского района г. Санкт-Петербурга
городская экспериментальная площадка
по теме «Использование подхода системной инженерии в средней школе как
средство подготовки обучающихся к образованию в течение всей жизни»»

Творческая группа № 7

МАТЕМАТИКА КАК СРЕДСТВО УСПЕШНОСТИ В ПРОФЕССИИ

Учебный модуль: «Знакомство с геодезией»

(6-9 классы)

Учитель математики
Кулажина Ольга Егоровна

1. Теоретическая часть.

Life Long Learning - концепция, суть которой можно выразить одной фразой: «Учиться - это никогда не рано и никогда не поздно ». Согласно концепции LLL, классическое образование и обучение должны включать в себя: все возрастные группы, все навыки и области знаний и использовать все возможные способы, для того чтобы все и каждый имели возможность развиваться. Обучение в течение всей жизни предполагает разнообразные формы обучения, начиная дистанционным обучением, онлайн - обучением, традиционным непрерывным образованием и заочными курсами и заканчивая обучением, осуществляемым самим человеком.

Одним из эффективных подходов в образовании является модульное обучение. В его основе лежат следующие принципы:

учет индивидуальных особенностей обучающихся;
постепенного накопления знаний;
учебный материал должен ориентироваться на обучаемых;
разносторонность методического консультирования;
гибкость учебной программы.

Модульная образовательная программа – совокупность и последовательность модулей, направленная на овладение определенными компетенциями. Межпредметный образовательный модуль - это организационно-методическая, междисциплинарная структура учебного материала.

Результаты модульного обучения:

знание и понимание;
применение знаний и пониманий;
формирование суждений;
коммуникативные способности;
навыки обучения или способности к учебе.

Актуальность введения междисциплинарного профориентационного модуля. Проблема нехватки квалифицированных инженерных кадров

является остроактуальной в нашей стране. По словам Президента РФ В.В. Путина: «В связи с этим, важным направлением развития образования становится формирование инженерного мышления на всех уровнях общего образования»

Место учебного модуля в образовательной программе.

6 класс. (математика)

В теме «Отношения и пропорции» -1 час (67 урок). Решение задач прикладного характера., связанные с измерениями на местности, чтение карты, чертежей.

Тема «Окружность и круг». 1 час (88 урок). Решение задач практической направленности на отыскание площадей.

7 класс (геометрия)

В теме «Начальные геометрические сведения» (п.2. «Провешивание прямой на местности», п10 «Измерение углов на местности», п.13 «Построение прямых углов на местности») -1 час. (урок № 4 - решение задач, практическая работа).

В темах « Третий признак равенства треугольников»и «Параллельные прямые» (П.26. «Практические способы построения параллельных прямых») -1 час. (урок № 20-решение практикоориентированных задач)

В рамках итогового повторения «Урок-игра: знакомство с геодезией» - 1 час(урок№ 66, урок-игра, создание мини-проекта)

8 класс (геометрия)

В темах «Площадь» и «Подобные треугольники» (п.66, 67. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур). -2 часа. (уроки № 41, 63)

9 класс (геометрия)

В теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов» (п.104. Измерительные работы) – 1 час. (урок 47) решение практикоориентированных задач.

Итого на реализацию модуля «Геодезист: история одного выбора» отводится 8 учебных часов.

1. Цель создания модуля – показать «красоту» и значимость инженерного образования на примере профессии «геодезист»

2. Задача модуля- обогатить профориентационным материалом учебные темы, что способствует:

стимулированию мотивации к познанию;

развитию понимания что такое профессия «геодезист»;

развитию информационного поля о профессии, что влияет на выбор дальнейшего образовательного маршрута учащегося.

3. Компетенции обучающихся

1. Образовательная компетенция:

1. формирование научной, целостной картины мира;

2. развитие способности управлять познавательной и интеллектуальной деятельностью

2. Коммуникативная компетенция:

1. формирование речевой культуры;

2. развитие логической культуры;

3. развитие навыков общения, диалога, продуктивного сотрудничества

3. Социальная компетенция:

1. формирование активной гражданской позиции;

2. развитие толерантности;

3. усвоение социальных норм и правил

4. Личностная компетенция:

1. Готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала;

2. Высокая профессиональная мобильность;

3. Готовность отстаивать свою позицию и критичности к своим поступкам

4. Ожидаемые результаты

1. После изучения данного модуля обучающиеся: будут иметь представление о профессии «Геодезист»;
2. Появится потребность изучения предмета геодезия;

Структура модуля «Геодезист: история одного выбора»

№ урока	№ урока в учебном плане	Тема	Форма контроля
6 класс (математика)			
1	67	Отношения и пропорции	тест
2	88	Окружность и круг	Практическая работа
7 класс (геометрия)			
3	4	Начальные геометрические сведения	Практическая работа
4	20	«Параллельные прямые»	
5	66	«Итоговое повторение»	Мини – проект
8 класс (геометрия)			
6	41	«Площадь»	тест
7	63	«Подобные треугольники»	Самостоятельная работа
9 класс (геометрия)			
8	47	«Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»	тест

Для оценки работы учащихся в период обучения по модульной программе применяются следующие формы контроля: тестирование, самостоятельная работа, практическая работа

5. Список используемых источников

<https://ru.wikipedia.org/wiki>

<https://festival.1september.ru>

<https://nsportal.ru>

<http://metodisty.ru>

<https://infourok.ru>

<http://www.myshared.ru>

<https://multiurok.ru>

<http://easyen.ru>