**Проектная деятельность обучающихся как средство интеграции предметов естественнонаучного цикла и литературы. Из опыта учителей ЧОУ «Санкт-Петербургская гимназия «АЛЬМА-МАТЕР»**

В 2020 - 2021 учебном году, несмотря на санитарные ограничения, связанные с эпидемией коронавируса, в гимназии было принято решение не отказываться от внеурочных мероприятий в рамках запланированных ранее предметных недель. В октябре 2020 года прошла Неделя литературы под девизом "Творчество онлайн: сохраняем лучшие традиции школы», посвященная опыту дистанционного обучения в апреле-мае 2020 года, в апреле 2021 года состоялась Неделя естественных наук, посвященная юбилеям естественнонаучных открытий. Все основные события переместились в классы и учебные параллели.

В рамках предметных недель в параллели обучающихся 5 классов был организован проект «О науке коротко и весело», посвященный юбилейным естественнонаучным открытиям. На уроках и вне уроков обучающиеся прошли через следующие проектные этапы:

* Изучили географические и естественнонаучные открытия, которые отмечаются в 2021 году как юбилейные.
* Составили перечень открытий-юбиляров.
* Выбрали по одному открытию для творческой работы.
* Написали об этом открытии лимерик.
* Нарисовали к лимерику иллюстрацию.
* Обсудили результаты своей работы в параллели.
* Участвовали в конкурсе на лучший лимерик, популяризирующий науку.

Что у нас получилось?

Во-первых, пятиклассники составили перечень географических и естественнонаучных открытий, которые в 2021 году отмечаются как юбилейные.

Во-вторых, ребята не только в теории узнали о жанре лимерика и увидели его на практике (примеры из Эдварда Лира), но и сами написали лимерик об одном из географических или естественнонаучных открытий. Многие из них впервые составляли рифмованный текст и учились подбирать рифмы, а также соблюдать стихотворный ритм.

Для того чтобы помочь ученикам в стихосложении, был проведен мастер-класс, когда учителем на доске заполнялись все пять строчек лимерика на произвольную тему, и ученики должны были "примерить на себя" этот достаточно «экзотический» жанр.

В чем заключается особенность лимерика?

Лимерик - это короткое юмористическое стихотворение из пяти строчек, своеобразная английская частушка. Форма её - твёрдая, то есть к ней применяются жёсткие законы стихосложения и смыслового наполнения. В первой строчке сообщается имя (или признак) героя и его местонахождение. Во второй, третьей и четвертой сообщается, чем и ради чего герой занимается, а в пятой дается вывод. Для большего закрепления вывода в пятой строчке частично повторяется первая строчка. При этом рифмуются между собой 1, 2, 5 и 3, 4 строчки.

Обязательное условие лимерика - юмор, даже некоторый парадокс. Именно последнее условие оказалось для пятиклассников самым сложным: трудно было соединить иронию, юмор с самим фактом научного открытия.

В качестве примера были приведены некоторые известные лимерики Эдварда Лира. При этом вспомнили, где находится Италия и что такое Везувий (для самых любознательных прояснили личность архитектора Витрувия). На примере этих географических и исторических фактов ученики увидели, как можно включить в лимерик фактический материал:

\*\*\*

Жил старик у подножья Везувия,

Изучавший работы Витрувия,

Но сгорел его том,

И он взялся за ром,

Романтичный старик у Везувия.

\*\*\*

Жил великий мыслитель в Италии,

Его мучил вопрос: что же далее?

Он не ведал покою

И, махая рукою,

Бегал взад и вперед по Италии.

Дальше началась работа ребят по сочинению лимерика на тему выбранного открытия в сопровождении учителя литературы.

Как построить лимерик по конкретному научному факту? Допустимое расширение контекста может дать заголовок (что в принципе не канонично для жанра лимерика). Этим советом воспользовались многие пятиклассники, убедившиеся, что пять строчек лимерика ограничивают их пыл: трудно, очень трудно коротко сказать о многом. Заголовок помог им не только заявить о теме стихотворения, но и дать те факты, которые просто не помещаются в размер стихотворной строки.

Кроме того, в процессе подготовки демонстрации и обсуждения написанных лимериков ученики поняли, что трудно нарисовать иллюстрацию: абстрактную картинку сложно придумать, а предметную - сложно нарисовать. Как вышли из этого положения? Нашли в интернете соответствующие изображения: геном, скульптурный портрет Аристотеля, маятник Фуко, - и срисовали их.

Оригинальными и яркими оказались всего два рисунка: рисунок Маши П., посвященный явлению фотосинтеза у растений, и рисунок-иллюстрация Полины на тему прививки от оспы.

**250 лет обнаружению явления фотосинтеза у растений**

Жил-был Джозеф - некий химик.

Описал кислород он как элемент в биохимии.

Обнаружил энергии вечный источник,

Изучая питание нежных цветочков!

Фотосинтез открыл наш философ и химик.

**Маша**

**225 лет постановке первой прививки от оспы**

Эдвард Дже́ннер в Англии когда-то бурно жил,

С коровами научную дружбу он водил.

Вирусы, введённые коров, тренировали:

Коровы не ослепли - напротив, оживали!

Вот так учёный Дженнер оспу победил!

**Полина**

Еще одним важным результатом мастерской лимериков стал опыт переключения серьезной темы в юмористический и даже иронический регистр, который продемонстрировала Люба. Она выбрала тему учреждения Дня птиц.

**95 лет назад был учреждён День птиц**

Жил в России вор удалой,

Каждый день бил птичек ногой.

Но охрана жалела тех птичек потом,

И в начале апреля был издан закон:

Теперь птички в России бьют воришек ногой!

**Люба**

Примеры лимериков других обучающихся параллели представлены ниже.

**Расшифровка генетического года в 1961 году**

В США одна группа генетиков

Обнаружила массу секретиков

И нашла генетический код -

Последовательность аминокислот.

Вот такая чудесная группа генетиков!

**Катя**

**250 лет обнаружению явления фотосинтеза у растений**

Учёный Джозеф Пристли (в Британии он жил)

Однажды фотосинтез в сосуде всем открыл.

Об этом из учёных ещё никто не знал:

При свете образуется глюкоза и крахмал!

Вот что учёным мира сей Джозеф объяснил.

**Арина**

**130 лет со дня рождения О.Ю. Шмидта**

Жил да был учёный Шмидт.

Был он очень мозговит!

К океану путь нашёл,

Первым по нему прошёл.

Стал героем Отто Шмидт!

**Стефан**

**150 лет началу путешествия Н.Н. Миклухо-Маклая**

Этнограф-биолог Миклухо-Маклай

Изучал папуасов. И где? Угадай!

Объездил он сотни морей-океанов, в дороге он съел полтыщи бананов,

Приехал на берег Новой Гвинеи, стал там мудрее - и без обманов!

Вот таков был учёный Миклухо-Маклай!

**Елисей**

**О Роберте Бойле, давшем в 1661 году первое понятие химического элемента**

Роберт в колледже Оксфорда книгу читал

И что-то задумчиво себе бормотал:

"Хм… Почему же конца тут нету ритмического,

Такого же, как элементы в мире химическом?"

Прозрев, Роберт писать в кабинет убежал.

**Настя**

**Открытие Аляски**

Давным-давно в седой морской пучине

Разглядели с корабля неизвестные земли в долине.

Подумав хорошенько, ближе решили подплыть -

И земли Аляски удалось открыть!

Чья экспедиция это могла бы быть?!

**Ваня**

Все лимерики были собраны для публикации на стенд под общим заголовком "О науке коротко и весело". Этот и другие стенды, подготовленные под руководством учителей естественных наук, составлены из текстов, жанры которых были предложены учителями литературы. Эти творческие письменные работы, а также плакаты, рисунки, могут увидеть все, кто приходит в гимназию. Кроме того, в конце апреля жюри подведет итоги конкурса по параллелям на лучший популяризаторский текст. Так в нашей гимназии осуществляются интегрированные проекты, ярким примером которых может служить проект обучающихся параллели 5 классов.