

Информационно-творческий проект в 4-м классе

Н.С. Терентьева

Тема проекта: «Путешествие в Россию XVIII в.».

Конечный результат – создание сборника иллюстрированных задач. Эту идею подсказали нам учебники «Математика» Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой, А.П. Тонких (Образовательная система «Школа 2100»). Осуществить все замыслы, которые росли как снежный ком, на уроках математики было нереально, пришлось интегрировать уроки математики, чтения, истории, художественного труда и подчинить этой цели большинство мероприятий в учебное и во внеурочное время.

Работа над проектом состояла из нескольких этапов.

1. Создание рабочих групп.

Были сформированы четыре рабочие группы с учётом возможностей и интересов каждого ученика. В дальнейшем ребята

выходили за рамки деятельности своей группы и занимались другими видами работы.

2. Определение тематики и направлений деятельности.

Знакомство с исторической эпохой, с ролью Навигацкой школы и первого учебника математики в общественной жизни России XVIII в. определило тематику поиска информации. Этот этап включал в себя просмотр фрагментов художественных фильмов и мультфильмов о Петре I, чтение научно-популярной и справочной литературы.

3. Поисковая деятельность, редактирование черновиков и краткие сообщения на уроках по следующим темам:

«Детство царя и петровские реформы».

«От "потешного" флота до Балтийского».

«Как и во что были одеты крестьяне и горожане в России XVIII в.»

«Железодельные и оружейные заводы».

«Обмундирование русской армии XVIII в.»

«Первая русская общеобразовательная школа, первые учителя и учебники».

«Система мер в России XVIII в.»

4. Проектирование и изготовление машин времени.

Результаты работы на этом этапе приятно удивили. Учителя и представить себе не могли, сколько разных моделей машин времени подготовят дети! Они поистине способны творить чудеса, если поддержать их «взрослые игры».

5. Пошив тряпичных кукол и изготовление изделий из теста.

К этой работе приступили, выслушав сообщения «Как и во что одевались люди в России XVIII в.» и «Обмундирование русской армии XVIII в.». Шили кукол по специально заготовленным лекалам, а одевали, используя знания о данной эпохе. Куклы-крестьянки, дамы, офицеры и солдаты, одетые в сарафаны, кафтаны, камзолы и косоворотки, стали героями на последующих уроках.

6. Выступления на итоговой конференции. Конкурс на лучшего ратора.

Каждое выступление нужно было построить так, чтобы все ученики принимали участие в презентации. Свои идеи ребята воплощали по-разному. Были задействованы и родители, которые помогли осуществить задуманное, начиная с составления кроссвордов и заканчивая изготовлением макетов пушечных ядер. По владению ораторскими навыками определили лучшего ратора.

7. Составление задач по следам прослушанных выступлений. Конкурс на лучшую авторскую задачу.

Все желающие попробовали свои силы в создании задач, которые представлялись классу и решались на уроках. К каждой задаче ребята придумывали название, готовили рисунок и инсценировку.

8. Изучение и иллюстрирование старинных мер.

Итогом этой работы стала выставка рисунков с изображением дюймов, пядей, сажений, вёрст, аршин, алтын, пудов и др. Значения и результаты вычислений тут же переводились в старинные меры. На протяжении всего учебного года такой иллюстрированный справочный материал был востребован на уроках математики.

9. Создание книги-задачника. Конкурс на лучшую обложку и предисловие к задачнику.

Книга состоит из следующих разделов:

- обращение к читателям;
- краткая историческая справка о Навигацкой школе, Сухаревой башне и «Арифметике» Л.Ф. Магницкого;
- старинные задачи;
- справочные материалы;
- иллюстрированные авторские задачи ребят.

10. Урок-спектакль «Путешествие на машине времени» с использованием метода обучения в сотрудничестве (групповая форма работы) (см. Приложение).

На этом уроке были представлены все итоговые продукты данного проекта, включая декорации к инсценировкам задач. Урок показал результативность метода проектов. Все четыре группы учащихся успешно справились с заданиями.

11. Праздник для родителей. Презентация книги.

Воспитательные задачи проекта рассматривались и реализовывались не только с интеллектуальной стороны, но и, что очень важно, с эмоциональной. Ребята и взрослые получили удовольствие от процесса творчества, от собственных, пусть даже маленьких, открытий.

Литература

1. *Полат, Е.С.* Как рождается проект / Е.С. Полат. – М., 1995.
2. *Потрясаева, Л.* Чудо-задачник / Л. Потрясаева // Первое сентября. – 2006. – № 10.
3. Проекты как способ организации детской жизни. – Ханты-Мансийск, 2002.
4. *Сергеев, И.С.* Как организовать проектную деятельность учащихся / И.С. Сергеев. – М. : АРКТИ, 2006.

Приложение

«По следам математического путешествия в Россию XVIII в.» (Урок-спектакль по итогам работы над проектом)

Задачи и цели урока:

- обеспечить сознательное овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- формировать умение учиться;
- развивать устойчивый интерес к математике через понимание значимости данной науки как в далеком прошлом, так и в настоящем;
- развивать математические и творческие способности детей посредством «проживания» всех этапов проектной деятельности;
- формировать всесторонне образованную и инициативную личность, владеющую системой знаний и умений, идейно-нравственных и культурно-исторических принципов.

Оборудование. Таблички с вариантами ответов:

Задача № 1 – 2900 км/с
60 200 км/с 550 000 м/с

Задача № 2 – 12 м и 8 м 2 м и 7 м
3 м и 9 м

Задача № 3 – 22 п. 31 п. 30 п.

Задача № 4 – 1400 р. 16 800 р.
168 р.

Задача № 5 – 300 ядер 350 ядер
400 ядер

Задача № 6 – 11 алтын 10 алтын
33 алтына.

(Из трёх вариантов ребята выбирают один и крепят его цветной стороной на заготовку полкового знамени, состоящего из 6 частей.)

Макеты кораблей и ядер, тряпичные куклы, голубая ткань, кусок медной руды, русские национальные костюмы, модели машин времени, составленный учащимися задачник, звуковые эффекты ярмарки и полёта сверхзвукового самолёта, рисунок полкового знамени XVIII в.

Ход урока.

Учитель:

Внимание! Внимание!
Готовится к изданию
Не журнал и не газета,
Не учебник, не тетрадь!
Кто нам скажет, что же это?
Что мы будем издавать?
Четвёртый класс, внимание!
Для таинственного издания
Не хватает нам времени,
Не хватает нам знания!
Закончить творческий проект
Должны мы за урок.
Издание увидит свет –
Мы всё успеем в срок!

На помощь нам придут наши машины времени. Сегодня мы в очередной раз отправляемся в далёкое прошлое нашей Родины. Нам нужна самая скоростная машина. Ребята, вы должны её выбрать!

Три группы ребят представляют свои машины времени.

Задача № 1. Вывешиваются три таблички с указанием скорости, развиваемой каждым из представленных образцов. Дети выбирают верный ответ и закрепляют его на изображении полкового знамени.

1-й пилот: К полету приготовиться!

2-й пилот: 5, 4, 3, 2, 1! Старт! (*Звуковые эффекты.*)

3-й пилот: Точное приземление! Россия во время правления Петра I. Базарная площадь.

В цветастой шали, в лаптях выходит русская крестьянка.

Крестьянка: А в торгу сегодня чего только нет! Глаза разбегают-

ся! Вон меха – куньи, собольи, оленьи. В рыбном ряду язи, судаки, стерляди. Чуть дальше кузнечные ряды, а за ними – оружейные. А вот астраханский гость разложил свой товар – кисею и шелка искристые.

Выходят три ученицы с тряпичными куклами.

Учитель: **Задача № 2.** Барышня-дворянка, купеческая и крестьянская дочери покупают кисею и шелка для нарядов. Крестьянская девица купила 2 аршина ткани, купеческая на аршин больше, а барышня в 2 раза больше, чем купеческая и крестьянская дочь вместе. Сколько приблизительно метров ткани купили купеческая дочь и барышня-дворянка?

Решение задачи и выбор правильного ответа.

Выходят девочки с тряпичными куклами солдата и офицера Преображенского полка.

Учитель: **Задача № 3.** Засмотрелись девицы на солдат Преображенского полка. Уж больно хороши пуговицы на их кафтанах. На клапанах карманов по 4, на обшлагах по 4 и по борту 14 штук. Сколько пуговиц полагалось на 1 кафтан?

Решение и выбор ответа.

Инсценировка.

Инженер – поручик Татищев.

Рядовой – Прокофий Сталов.

Рядовой (Р.): Ваше благородие!

Поручик (П.): Кто таков?

Р.: Новгородского полка рядовой Прокофий Сталов. Дозвольте прошение подать!

П.: И о чём просишь?

Р.: О правде, ваше благородие!

П.: Ябедничать вздумал? На командиров? Ступай прочь!

Р.: Гляньте-ка!

П.: Неужто медь?

Р.: По государеву указу медную руду сыскал.

П.: Молодец, братец! России медь нужна – пушки лить, со шведом да с турком биться!

Учитель: **Задача № 4.** В первые годы работы оружейного завода сделали 700 ружей в месяц. Через несколько лет производительность труда оружейников повысилась в 2 раза. Сколько ружей в год стал выпускать завод, чтобы обеспечить русскую армию оружием?

Решение и выбор ответа.

Декорация: занавес – имитация водного простора.

Ученик: При Петре росли не только города и железодельные заводы, но и верфи, с которых сходили снаряжённые пушками линейные корабли, фрегаты, шхуны, барки, бригантины, баркентины.

Учитель: Задача № 5. Со сборочной верфи в Воронеже первым сошёл малый фрегат (на фоне занавеса показывают макет корабля) с 5 медными пушками, а уже через неделю вслед за фрегатом на воду был спущен корабль «Апостол Пётр» (макет второго корабля) с 30 пушками. Сколько ядер должны изготовить мастера, если к каждой пушке полагалось по 10 ядер?

Решение и выбор ответа.

Инсценировка «Изобретатель Стёпка».

Стёпка: Дядя Тихон, что невесел ты? Аль сызнава чугуна на ядрах неровный?

Тихон: Да, Стёпка, ядра наши с щербинами и ноздреватые, а значит, такое ядро летит недалеко, да и в цель таким ядром попасть труднее.

Стёпка: Наш сержант будет сызнава ругаться на чём свет!

Сержант: А ну-ка, мастера-литейщики, дайте посмотреть пушечные ядра! (*Возмущённо.*) Ах вы, шельмы. Криводелы эдакие! Ужо помянут вас пушкарни недобрим словом!

Сержант уходит. Стёпка луцтит горох и что-то чертит на песке.

Стёпка: Дядя Тихон! Придумал! Глянь сюда. Горошины-то – как ядра!

Тихон: Ай да Стёпка! Ай да молодец! Ты же, малец, полировальную машину придумал!

Стёпка: А ещё, дядя Тихон, в кадущку с ядрами надо насыпать песку и каменной крошки. Тогда чугуна будет лучше полироваться.

Тихон: Ну, Стёпка, ну и голова! Как откроем школу, тебя первого запишем в ученье.

Тихон уходит, оставив Стёпку. Выходят пилоты.

1-й пилот: Стёпка, недавно мы в Москве были.

2-й пилот: Прослышали на ярмарке, что по приказу царя Петра открыта первая в России школа математических наук.

3-й пилот: Полетели с нами. Малый ход!

Стёпка (*с восторгом, глядя в подзорную трубу*):

Мелькают мимо будки, бабы, Мальчишки, лавки, фонари, Дворцы, сады, монастыри, Купцы, лачужки, мужики.

1-й пилот: Коломенское! Фили! Суворовский бульвар!

2-й пилот: Сухарева башня! Навигацкая школа!

За партами сидят ученики: Кузьма, Гаврила, Тихон.

Стёпка и пилоты: Вы кто?

Ученики называют себя.

Кузьма: Все мы ученики Навигацкой школы!

Тихон: Каждому из нас Фёдор Алексеевич Головин выплачивает по 9 копеек в день.

Гаврила: А Кузьма аж 15 копеек получает, потому как науку Леонтия Филипповича Магницкого на отлично выучил.

Пилоты: А кто такой Магницкий!

Кузьма: Это учитель наш. Он учебник для нас написал. Арифметику.

Учитель: Задача № 6. Сколько алтын в день получали Кузьма, Тихон и Гаврила вместе?

Решение и выбор ответа.

1-й пилот: Полетели с нами в наш XXI век.

2-й пилот: Увидите наших учеников и задачник, который мы сами составили.

3-й пилот: Приготовиться к возвращению домой! (*Звукоэффекты полёта.*)

1-й пилот: Пожалуйста, гости дорогие!

Кузьма, Тихон и Гаврила садятся.

Ученица (*держит в руках задачник*):

Разрешите вам представить
Наш задачник чудный.
Он полезный, он красивый
И совсем не нудный.
Мы не ели, мы не спали –
Сочиняли, рисовали,
Шили, клеили, решали –
Мы задачник составляли.

Выходят ученики – авторы задачника.

1-й: Дорогие ребята! Это первая страница нашего необычного задачника. На его страницах вы найдёте много увлекательных, познавательных, исторических и старинных задач.

2-й: Их составили ученики 4-го класса средней школы № 2 посёлка Палатка во время путешествий на машине времени в далёкое прошлое нашей родины.

3-й: Известный учитель-математик Леонтий Филиппович Магницкий мечтал, чтобы его учебником пользовались не только учащиеся, но и другие люди:

И желаем, да будет сей труд
Добре пользоваться русский весь
люди.

4-й: И нам тоже хочется, чтобы другие ребята прочитали эту книгу и решили все задачи. Надеемся, вам будет интересно.

5-й: Ведь решение задач развивает сообразительность, смекалку и мышление. Вы справитесь! Посмотрите, наша книга без концовки. Мы оставляем чистые листы для новых задач.

Все: Итак, в путь по страничкам истории и задач.

Учитель: Молодцы, ребята, всё успели сделать в срок. Всем спасибо за работу! С нашим задачником мы ещё не раз встретимся на уроках. А теперь давайте попрощаемся с учениками Навигацкой школы и юным изобретателем Стёпкой и поможем им вернуться назад, в XVIII век. До новых встреч, друзья!

*Надежда Сильвестровна Терентьева –
учитель начальных классов МОУ СОШ
№ 2, п. Палатка, Магаданская обл.*