

**Методическая разработка учебного мини-проекта
по математике «Модель машины времени»
(ОС «Школа 2100»)**

**Учитель: Столетова Ирина Леонидовна
ГБОУ СОШ № 254**

Тема занятия: Мини – проект «Модель машины времени».

Целевые установки урока (планируемые результаты)

Личностные результаты:

- упорство в стремлении к поставленной цели;
- умение достигать поставленной цели в ситуации плодотворного сотрудничества

с другими людьми, преодоление возникающих по ходу дела трудностей и оперативное решение, связанных с ними проблем.

Метапредметные результаты:

- развивать организационные умения;
- учиться называть предметную цель работы с конкретным заданием;
- планировать свою работу;
- оценивать результат своей и чужой работы;
- работать в группе, в паре.

Предметные результаты:

- ориентироваться в системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи проекта;
- отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать и группировать факты, формировать на основе этих действий умозаключения и выражать их в речи.

Оборудование урока: учебник «Математика» для 4 класса, часть 1. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова. Выставка книг с фантастическими повестями и рассказами, иллюстрации космической техники, старинные вещи. Листы белой бумаги для рисунков, схем, чертежей. Карандаши, мелки, фломастеры.

Используемые образовательные технологии: исследовательские методы обучения, игровые, обучение в сотрудничестве.

Формы организации познавательной деятельности: коллективная, групповая.

Этапы урока:

I. Организационный момент

II. Проверка домашнего задания

- К сегодняшнему уроку я просила вас прочитать страницу 48 с материалами к проекту.
- Все ли вам было понятно?
- О чем говорится в данном тексте?
- На каком уроке мы уже встречались с машиной времени? (На уроке литературного чтения.)
- Давайте прочитаем авторский текст вместе.

III. Постановка проблемы и первичное формулирование нового знания

3.1. Совместно обсуждаем прочитанный текст.

3.2. Формулируем поставленную *задачу* (проблему):

- Можно ли путешествовать во времени? Если можно, то как?
- Можем ли мы узнать о том, что было в прошлом? В будущем?
- Как именно люди узнают о прошлом? А о будущем?
- Как вы себе представляете машину времени? Хотите сделать ее модель?

Намечаем *цели*:

1) Сделать макет машины времени, описанный в учебнике (похожий на космический корабль).

2) Придумать маршрут для полета на машине времени.

3) Подготовить небольшой рассказ о том времени (событии), куда вы отправитесь на своей машине времени.

4) Выполнить иллюстрацию к своему рассказу (плакат, рисунок, чертеж, фотографии, компьютерная презентация и т.д.).

3.3. Предлагаю детям свои источники с описанием космических кораблей (отрывки из произведений, относящихся к жанру научной фантастики) и предлагаю, если нужно, найти и воспользоваться другими описаниями или изображениями.

Предупреждаю детей, что на эти источники они будут опираться при защите (презентации) проекта.

- Что вам может потребоваться для изготовления (изображения) машины времени?

Выдвигаем предположения, обосновывая свою точку зрения, выслушивая и, в случае необходимости, аргументировано опровергая чужую.

3.4. Фантазируем о месте и времени, куда будет совершён полёт.

- Куда вы хотели бы отправиться на своей машине времени? Почему?
- Кого вы бы с собой взяли? Почему?
- О чем вам хотелось бы узнать? О чем рассказать своим товарищам на презентации?
- Где можно взять информацию о том периоде (времени) куда вы отправитесь?

Физкультминутка

IV. Введение нового знания

4.1. Читаем и обсуждаем план, заданный в учебнике. (Инструкция к проекту, приведенная в учебнике, содержит подробный план работы, выполнение которого требует высокой степени сформированности общеучебных умений.)

4.2. Обсуждаем роли (обязанности) участников в каждой творческой группе.

4.3. Определяем время работы (неделя) и срок презентации проекта.

4.4. Далее работаем по плану (стр. 48):

- разбиваем класс на 4 команды;
 - каждая команда выбирает капитана, придумывает название;
 - команда распределяет между своими участниками работу:
 - *художники - фантасты* будут выполнять рисунок машины времени;
 - *инженеры – конструкторы* будут изготавливать макет машины времени по данным рисункам;
 - *историки* – собирают информацию об историческом периоде (событии), куда команда собирается лететь;
 - *актёры* принимают участие в инсценировке «Полет на машине времени».
- Таким образом, каждый член команды примет участие в реализации проектной работы. Каждой команде выдается «Путевой лист», в котором указан план работы. Дети самостоятельно выбирают состав участников и распределяют обязанности между членами команды. Один экземпляр «Путевого листа» сдается учителю для контроля, второй остается у капитана.

V. Первичное закрепление

Зачитываются названия команд, фамилии капитанов, список команды и их обязанности, выбранная тема путешествия.

Команда «Инопланетяне» (капитан – Стройнова А.). Тема путешествия «Образование Санкт – Петербурга».

Команда «Apple» (капитан – Винник Д.). Тема путешествия «Великая Отечественная война. Блокада Ленинграда».

Команда «Млечный путь» (капитан – Галковская А.). Тема путешествия «Петр Первый – великий реформатор».

Команда «Знатоки» (капитан – Алексеев В.). Тема путешествия «XVII – XVIII вв. Расцвет Санкт – Петербурга».

Повторно оговаривается срок реализации проекта – 1 неделя. Устанавливается дата презентации работы – 16 октября.

- На последующих уроках мы обязательно будем возвращаться к нашему проекту: советоваться, решать различные вопросы, обсуждать степень выполнения работы. Если у вас появятся какие-либо вопросы, затруднения, обязательно спрашивайте.

- Не забывайте, что результатом (продуктом) нашего проекта является модель (макет) машины времени и иллюстрация к вашему рассказу. Всё это мы увидим на презентации своего проекта каждой командой.

- Есть ли какие-либо вопросы? Все понятно?

- Все готовы к началу работы? Тогда, в путь!

(Степень реализованности проекта предлагается *оценивать* в соответствии со степенью выполнения этого плана, имеется в виду именно устное оценивание успешности результата, выставление отметки за проект не предусмотрено, но она может быть выставлена по желанию учащихся.

Оценка осуществляется в ходе совместного обсуждения учащимися и учителем результатов и процесса работы над проектом.)

VI. Итог урока. Рефлексия

- Что мы сегодня делали?

«Я понял, что...»

«Мне понравилось...»

«Мне было интересно, когда ...»

«Мне было трудно, когда...»

VII. Домашнее задание.

Инвариант – Стр. 48, перечитать план работы, приступить к выполнению своей части проектной работы.

Вариативная часть – стр. 50, № 1 (задача).

Приложение.

Основание Санкт-Петербурга

1703 года русские войска в ходе боевых действий Северной войны взяли эту крепость Немецки (при впадении в Неву реки Охты). Военный воеводе с Петром Грешин, что эта крепость для дальнейшего развития не подходит Немецки, "не сгорядо крепост от моря", как и сам царь. Кроме того, Немецки был довольно далеко от моря, и у нас оставалась возможность укрепиться на одном из островов дельты. Русские тогда все равно оказались бы отрезанными от моря.

16 (27) мая 1703 года, в день Св. Троицы, на острове заложили крепость. Именно этот день считается днем основания Санкт-Петербурга. Но сама крепость получила только 29 июня, когда, в Петров день, здесь заложили церковь Святых Петра и Павла. Петр назвал новую крепость "Санкт-Петербург", это же имя получил и возникающий вокруг Заячьего острова город. Апостол Петр, по христианскому преданию, был хранителем ключей от рая, и это тоже казалось русскому царю символическим: город, носящий имя его небесного покровителя, должен был стать ключом от Балтийского моря. Только несколько годов спустя крепость стали называть Петропавловской - по названию ее главного собора.

Самостоятельно обследовав острова дельты, Петр нашел именно то, что нужно. Заячий остров, расположенный у впадения Невы на два рукава, недалеко от моря. Со всех сторон остров омывается водой, что стало бы естественной преградой в случае его штурма. С острова можно было держать под прицелом вражеские корабли, откуда бы они ни вошли в Неву.








Сразу же после закладки крепости на берегу Невы за три дня был срублен деревянный дом для Петра. Царь заветел, чтобы его новое жилище находило на понравившиеся ему голландские постройки, поэтому стены деревянного дома массивной краской расписали под кирпич. Петр жил в этом доме недолго и только летом, но в память об основателе Петербурга домик Петра сохранен до сегодняшнего дня.

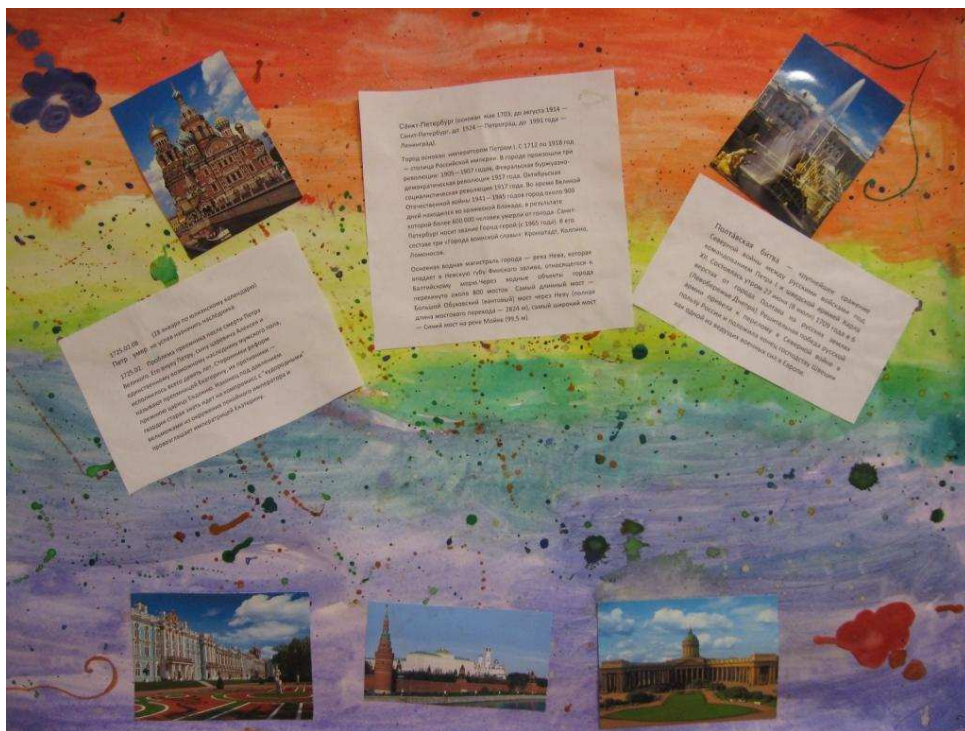
Площадь, на которой стоял собор, тоже получила название Троицкой. Она открывалась в Неву, и здесь устроили первую городскую пристань, к которой причаливали, грузились и выгружались корабли. На площади были построены первый Гостиный двор, первый петербургский театр "Аустерляк чешского фрегата". Подъемный мост соединял Городской остров с соседним Заячьим, где находилась крепость.

Новый город начал расти рядом с крепостью на соседнем Березовом острове, этот остров даже стали называть Городским (теперь это Петроградская сторона). Уже в ноябре 1703 года здесь открылся первый храм города - в память о том, что крепость была заложена в день Святой Троицы, его тоже назвали Троицким. Перестроенный через несколько лет в камень, Троицкий собор некоторое время был главным храмом столицы. Именно здесь в 1721 году Петр I принял титул императора.

Голландские постройки появились и на противоположном берегу Невы, под управлением Адмиральтейской крепости - верфи. Началось строительство и на Васильевском острове, который Петр планировал сделать центром города.

В 1712 году в Санкт-Петербурге из Москвы переехал царский двор, про что считают, что именно с этого момента столицей России переместилась.





Межшкольный проект «Яркие краски Санкт-Петербурга»
 ГБОУ СОШ №94; ГБОУ Лицей №244; ГБОУ СОШ №254.

