

*Машникова Ксения Анатольевна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа №41»*

*Кемеровская область, г. Новокузнецк*

## ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ МЕТРОЛОГИИ СТАРИННЫХ МЕР)

На современном этапе одним из приоритетных направлений в образовании является формирование конкурентоспособной личности. Поэтому необходимо применение методов и средств, способных воспитать такую личность.

Интегрированное обучение дает возможность развития творческого потенциала личности в современных условиях. Такое обучение формирует потребность в познавательной деятельности, развивает внимание, память, мышление, позволяет выявить ассоциации между предметами и явлениями, что ведет к поиску нового, нестандартного решения задачи, стоящей перед обучающимися. Проектная деятельность позволяет развивать творческий потенциал обучающихся.

В рамках одного учебного предмета (истории) очень сложно осветить все стороны развития и формирования метрической системы. Очень многие интересные моменты остаются вне курса изучения. Одним из таких моментов является история происхождения современных мер длины и площади.

В курсе школьной программы на различных предметах (математика, физика, география и т.д.) обучающимся не раз придется переводить одну меры



длины в другую. Работая над данным проектом, знакомясь с древними величинами, обучающиеся будут соотносить меры длины, применяя полученные знания на практике. Проблема в том, что многие не умеют пользоваться мерами длины, у них возникают трудности. Данный проект позволит обучающимся получить практический навык использования мер длины при расчетах.

Проект разрабатывался для 6 класса и направлен не просто на изучение старинных мер длины и площади, но и на формирование умения применения этих мер на практике. Таким образом, в данном курсе будет осуществлена межпредметная связь с курсом математики.

Цели проекта:

1. Формирование у обучающихся знаний о мерах длины;
2. Формирование знаний и умений по данной теме и навыков применения полученных знаний.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- дать общее представление о метрологии как науке и о современной метрической системе;
- сформировать знания о мерах длины и площади Русского государства и их особенностях;
- научить применять на практике полученные знания.

Для достижения поставленных задач планируется использовать различные методы: анализ, исследование, классификация, сравнение, математизация, моделирование.

Наш проект приурочен к знаменательной дате - 20 мая 2012 года будет отмечаться Всемирный день метрологии. В честь этого события обучающиеся будут измерять школу и переносить на план полученные данные. Считаем



данный проект значимым для нашей школы, поскольку он поможет сформировать у обучающихся знания, умения, навыки по разным предметам. Данный проект будет размещен на сайте школы.



## Этапы проекта

Этапы	Мероприятия	Ожидаемый результат
<p>I. Подготовка к реализации проекта.</p>	<p>Составление плана работы, проектирование предполагаемых результатов.</p> <p>Мозговой штурм: ученикам предлагается вспомнить, какие меры длинны и площади они знают, записать на доске их соотношение.</p> <p>Затем учитель рассказывает о науке метрология и происхождении современной метрической системы.</p> <p>Итогом урока может стать дискуссия «Что бы я делал, если б не знал метра».</p> <p>Обучающиеся делятся на группы, анализируют источники и ищут информацию о мерах длинны Древнерусского государства и мерах длины XVI – XVII вв.</p> <p>Обмен и фиксация полученной информации.</p>	<p>Обучающиеся самостоятельно составляют план будущей работы, намечают план проекта и возможности его практического применения.</p> <p>Обучающиеся самостоятельно делятся на группы, намечают функции каждого участника проекта.</p> <p>Обучающиеся получают знания о мерах длинны Древнерусского государства и мерах длины XVI – XVII вв., современной метрической системе.</p>
<p>II. Практическая реализация проекта.</p>	<p>Решение задач с применением мер длинны XVI – XVII вв.</p> <p>Составление шкалы соотношений мер длинны.</p> <p>Работа в группах: измерение различных поверхностей древними мерами длинны.</p> <p>Изучение эффективности применения полученных знаний на практике.</p> <p>Измерение кабинета.</p> <p>Измерение периметра школы.</p> <p>Вычисление размеров школы в аршинах по данным плана школы.</p>	<p>Умение практическое применить полученные знания.</p> <p>После проведенных измерений обучающиеся должны прийти к выводу, что в Древней Руси меры длинны были не точны, поскольку отсутствовал эталон.</p> <p>Перенос полученных измерений на план.</p> <p>Фиксация полученных вычислений.</p>
<p>III. Обобщение полученного опыта.</p>	<p>Обучающиеся готовят проект к публикации, проводят мастер-классы среди других классов.</p> <p>Намечаются перспективы расширения данного проекта: выступление на конференции, вычисление длинны пути обучающихся от дома до школы.</p>	<p>Отчет о проделанной работе в виде стенгазеты.</p> <p>Публикация на сайте школы.</p> <p>Статья.</p>



## Список литературы

1. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология. М.: Логос, 2001. 408 с.
2. Шостьин Н.А. Очерки истории русской метрологии. XI - начало XX века. М.: Издательство стандартов, 1975. 272 с.
3. Кобрин В.Б., Леонтьева Г.А., Шорин П.А. Вспомогательные исторические дисциплины. М.: Просвещение, 2003. 366 с.

