

Автор проекта	
Фамилия, имя отчество	Пчелинцева Татьяна Александровна, Львова Алла Геннадьевна
Регион	г. Владимир; Судогодский район, Владимирская область
Населенный пункт, в котором находится школа/ОУ	г. Владимир; п.им. Воровского
Номер и/или название школы/ОУ	Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой; МБОУ «Воровская СОШ»
Описание проекта	
Название темы вашего учебного проекта	
История математики Владимирского края	
Краткое содержание проекта	
<p>История науки является тем факелом, который освещает новым поколениям путь дальнейшего развития и передает им священный огонь Прометея, толкающий их на новые открытия, на вечный поиск, ведущий к познанию окружающего нас мира, включая нас самих. Знакомство с историей науки, знание основных фактов истории дисциплины, которой можно посвятить свою жизнь, знание закономерностей ее развития полезно и абсолютно необходимо для каждого человека. Польза от знакомства с историей математики выходит за рамки математики. Это знакомство важно для нашего мировоззрения, ведь иначе мы не знали бы, что наука развивается и что ее сегодняшнее состояние не окончательное.</p> <p>Проект ориентирован на обучающихся 7-11 классов, увлеченных математикой, историей ее развития, любящих свой край. Участвовать в проекте можно как индивидуально, так и в команде. Принимая участие в проекте, ребята не только продемонстрируют свои навыки использования современных ИКТ-технологий, но и обогатятся новыми умениями, узнают много неизвестного о своем крае и его жителях, почувствуют себя исследователями, проявят патриотические чувства.</p> <p>В ходе проекта его участники общими усилиями создадут виртуальный музей истории математики земли Владимирской, вдумчиво окунутся в историческое прошлое Владимирской области, пристально оглянутся вокруг себя, соберут по крупицам, тщательно проанализируют и интересно представят информацию о том, когда, как и кем развивалась математика на Владимирской прославленной земле.</p>	
Предмет(ы)	
Математика, информатика, история, литература	
Класс(-ы)	
7 – 11 классы	
Приблизительная продолжительность проекта	
3 месяца	
Основа проекта	
Образовательные стандарты (ФГОС основного общего образования)	
В процессе реализации проекта осуществляется:	
<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений об исторических факторах становления математической 	

науки;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Предметные результаты освоения проектной работы с учетом специфики содержания предметных областей, включенных в проект, отражают:

в направлении личностного развития

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении

- представления о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

в предметном направлении

- умение работать с учебным математическим текстом и историческим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- овладение приемами решения текстовых задач арифметическим способом;
- умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

Дидактические цели / Ожидаемые результаты обучения

Цели проекта:

Формирование личностного отношения к истории развития математики родного края.

Задачи проекта:

- привлечь внимание учащихся к изучению истории математики Владимирского края;

- формировать представление о математике как части человеческой культуры;
- воспитать гражданскую идентичность, качества патриота своей Родины, активную гражданскую позицию, развивать социальную активность;
- формировать чувство гордости за свою малую родину и своих земляков;
- формировать умение работать с информацией;
- создать проектные продукты.

Вопросы, направляющие проект

Основополагающий вопрос	Есть ли пророк в своем Отечестве?
Проблемные вопросы учебной темы	<ul style="list-style-type: none"> • Какие ученые, педагоги своей деятельностью внесли заметный вклад в развитие математики на Владимирской земле? • Как влияет эпоха на содержание учебников математики для учащихся? • Какими математическими знаниями овладевали ученики гимназии в начале прошлого столетия?
Учебные вопросы	<ul style="list-style-type: none"> • Кто является автором первого учебника математики, написанного на русском языке? • Кем из математиков была составлена типология и разработана методика решения текстовых задач арифметическим способом? Как этот автор был связан с Владимирской землей? • Какой раздел математики называется арифметикой? • Что такое метод решения математической задачи?

План оценивания

График оценивания в проекте

До работы над проектом	Ученики работают над проектом и выполняют задания	После завершения работы над проектом
1. Знакомство участников - выполнение задания Экспозиция "Край, в котором я живу" 2. Определение потребностей участников проекта: <ul style="list-style-type: none"> • Карта "Знаю-Интересуюсь" - команда • Карта "Знаю-Интересуюсь" - индивидуальное участие 	Формирующее оценивание: в ходе выполнения заданий: <ul style="list-style-type: none"> • для развития самостоятельности и взаимодействия • наблюдение за процессом исследования • исследование понимания того, что делается в проекте Инструменты оценивания: <ul style="list-style-type: none"> • Почему мы участвуем в проекте – команды • Почему я участвую в проекте - индивидуальное участие 	Для подтверждения понимания: <ul style="list-style-type: none"> • Итоговая рефлексия – команды • Итоговая рефлексия – индивидуальное участие • «А напоследок я скажу» - обсуждения итогов проекта в на Форуме проекта

	<ul style="list-style-type: none"> • «Успешность исторического исследования» - команды • «Успешность исторического исследования» - индивидуальное участие • Карта «Оценивание участия в викторине» - команды • Карта «Оценивание участия в викторине» - индивидуальное участие • Лист самооценки – команды • Лист самооценки – индивидуальное участие • Обсуждение на Форуме сетевого математического проекта 	
--	--	--

Описание методов оценивания

Используемые стратегии оценивания:

1. Стратегия выявления первоначального опыта и интересов учащихся
 - Выполнение задания *Экспозиция «Край, в котором я живу»*
 - Анкета *«Почему мы (я) участвуем (участвую) в проекте»*
2. Стратегия развития самостоятельности и взаимодействия
 - Листы самооценки
 - Карта *«Оценивание участия в викторине»*
 - Участие в работе Форума проекта
3. Мониторинг проектной деятельности
 - Анкета *«Успешность исторического исследования»*
 - Таблицы экспертной оценки выполнения заданий проекта
 - Таблицы рейтинга участников
4. Проверка понимания и поддержки метапознания
 - Рефлексия на Форуме проекта (высказывания в рубриках Форума всех участников - учащихся, их руководителей, авторов и координаторов проекта, а также экспертов)
 - Итоговая рефлексия участников проекта

Сведения о проекте

Необходимые начальные знания, умения, навыки

Начальные знания: базовые знания курса математики основной школы

Начальные умения и навыки: базовые умения форматировать и редактировать web-страницы, умения работать с различными источниками информации (в т.ч. в сети Internet), умения работать в группах (для команд)

Учебные мероприятия

1. Регистрация участников проекта
 - получение руководителями участников согласия родителей на участие их детей в проекте;
 - заполнение форм регистрации участников проекта;
 - работа в Лаборатории проекта;
 - получение доступа к именованным страницам сайта проекта для размещения творческих работ

2. Задание 1. *Край, в котором я живу*

- рассказ о себе и своем отношении к родному краю;
- работа в Лаборатории проекта

3. Задание 2. *Мой край в истории математики*

- исследование организации математического образования в своем районе Владимирской области в разные периоды истории - в 18, 19, 20 вв;
- рассказ о судьбе и профессиональной деятельности своих земляков, внесших заметный вклад в развитие математики на Владимирской земле: ученых-математиков; специалистов, получивших глубокое математическое образование; педагогов, преподавателей математики;
- рассказ о достижениях блестящих учеников своей школы, получивших профессиональное математическое образование;
- работа в Лаборатории проекта.

4. Викторина «*История математики на Владимирской земле*»

- выполнение заданий викторины;
- работа в Лаборатории проекта.

5. Задание 3. *Зеркало эпохи*

- выдвижение гипотезы о связи предметного содержания учебников математики с соответствующим периодом развития российского общества и убедительное ее доказательство (или опровержение!);
- обоснование ответа на проблемный вопрос проекта: «Какими математическими знаниями овладевали ученики гимназии в начале прошлого столетия?».
- составление классификации задач одного из учебников математики 18-20 веков, написанного земляком;
- составление банка интересных задач из разных учебников математики земляков;
- решение задач из банка разными способами;
- работа в Лаборатории проекта.

6. *Завершение проекта*

- работа в Лаборатории проекта;
- экспертиза работ заключительного этапа;
- подведение итогов проекта

Материалы для дифференцированной проектной деятельности

Ученик с проблемами усвоения учебного материала

В ходе работы над проектом каждый участник выполняет единые задания, выходя за рамки школьной программы и проводя самостоятельно исследования, поэтому дифференциация не осуществляется.

Ученик, для которого язык преподавания не родной

Одаренный ученик

Материалы и ресурсы, необходимые для проекта

Технологии – оборудование	
Компьютер(-ы), разные типы интернет- соединений; исторические источники.	
Технологии – программное обеспечение (отметьте нужные пункты)	
Программы обработки изображений, программы разработки веб-сайтов, веб-браузер, текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы.	
Материалы на печатной основе	<ul style="list-style-type: none"> • Энциклопедия для детей. Аванта +. Том 11. Математика. • За страницами учебника математики: Арифметика. Алгебра. Геометрия: Кн. Для учащихся 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, Л.П. Шибасов, З.Ф. Шибасова. – М.: Просвещение: Ао «Учеб. лим.», 1996. – 320 с.: ил. • Пути и лабиринты. Очерки по истории математики. А. Даан-Дальмедико, Ж. Пейффер. М.: «Мир», 1986. • От единицы до бесконечности / Л.П. Шибасов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 206, [2] с.: ил. – (Познавательно! Занимательно!). • Математическая шкатулка / Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. – М.: Дрофа, 2006. – 270, [2] с.: ил. – (Познавательно! Занимательно!). • Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.В.Савин. – М.: Педагогика, 1985. • А. В. Ланков. "К истории развития передовых идей в русской методике математики" . "Учпедгиз", Москва, 1951 г. • Барсуков А.Н. Алгебра: учебник для VI-VIII классов/ А.Н. Барсуков; под ред. С.И. Новоселова.- М.: Учпедгиз, 1961.- 295, [1] с.: ил., табл., граф.
Другие принадлежности	На выбор участников проекта
Интернет-ресурсы	<p>Список веб-адресов, полезных для проведения проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>История математики с древнейших времен до начала XIX столетия</u>. Под редакцией А.П.Юшкевича. Издательство "Наука". М., 1970 г. Том 2. 2. <u>Historydata.ru История</u>. Все материалы, представленные на сайте, взяты из книги "Когда, где, как и почему это произошло" (Ридер Дайджест). 3. <u>Исследовательская работа по краеведению «Физики и математики» Владимирского края»</u> 4. <u>"История Владимирского края"</u> 5. <u>Владимирская энциклопедия. Земляки</u>