

Исследовательская деятельность по математике

Е. С. Орлова,

учитель математики высшей квалификационной категории
СШ № 29 г. Витебска им. В. В. Пименова

В школьные годы формируются активная гражданская позиция, верность своей стране и солидарность с ее народом, готовность к служению Отечеству, – все то, что составляет основу понятия «патриотизм».

Под патриотическим воспитанием понимается формирование у учащихся любви к своему Отечеству, неразрывности с его историей, культурой, достижениями, потребности в достойном, самоотверженном служении Родине.

Участие в проектной деятельности способствует самореализации школьников, приобретению ими коммуникативных навыков, повышению мотивации к обучению и самосовершенствованию, расширению кругозора, развитию речи и обогащению словарного запаса, развитию творческих способностей, повышению самооценки.

Проектная деятельность позволяет сопоставить имеющийся жизненный опыт с новыми знаниями, выработать активную жизненную позицию, максимально реализовать имеющиеся творческие возможности и практически применить полученные знания и опыт.

Реализация проектной деятельности на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний и социального опыта он превращается в организатора познавательной, творческой деятельности своих учеников. Учитель может подсказать источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска, что будет способствовать формированию у них коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения, участвовать в дискуссии и т. д.

Таким образом, для ученика проект – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала, а для учителя – это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования, а также поиска информации, практического применения академических знаний, самообучения.

Историко-краеведческое направление способствует формированию в детях чувства любви к малой родине, уважительного отношения к националь-

ным традициям и культуре, пробуждает чувство гордости за свой народ, готовность к сознательному и добровольному служению ему.

«Люблю и знаю, знаю и люблю! И тем сильнее люблю, чем больше знаю!» – эти слова Юрия Ефремова как нельзя лучше отражают необходимость работы в данном направлении. Любовь к Родине начинается с мелочей: с привязанности к дому, где ты живешь, к улице, по которой ходишь, к городу, в котором родился. Чтобы осознать себя гражданином, человеку необходимо почувствовать сопричастность к судьбе своего народа. А эту сопричастность дает знание: знание истории, культуры и традиций своего Отечества и своей малой Родины. Невозможно представить настоящего гражданина-патриота, который бы не проявлял любви к родному краю, не уважал своих родителей, не знал бы национальные и семейные традиции, не осознавал ответственности за сохранность природы и преумножение ее богатств.

В этом направлении был реализован **проект «Рисуем свой край на координатной плоскости».**

Цели проекта: составить сборник задач о родном крае (г. Витебск и республика Беларусь); способствовать формированию чувства патриотизма, любви к Родине.

Задачи:

- ознакомить учащихся с методами конструирования задач на краеведческом и историческом материале;
- выявить возможные направления изучения родного края;
- изучить литературу с целью получения необходимой краеведческой и исторической информации о городе Витебске;
- составить задачи с использованием найденной информации.

Учащимися были выбраны следующие направления изучения Беларуси и города Витебска:

- ✓ география Беларуси (географическое положение, природные объекты и т. д.);
- ✓ история Беларуси;
- ✓ памятники и достопримечательности города Витебска;
- ✓ растительный и животный мир Беларуси.

Учащиеся находили необходимую информацию о родном крае в различных источниках, анализировали ее и составляли задачи (рисунки на координатной плоскости).

В ходе составления и решения подобных задач, учащиеся получают дополнительные сведения о родном крае, его истории, у них формируется

личностный интерес и отношение к родному краю. Для ребенка очень важно быть не только в роли ученика, но и в роли автора пусть даже одной-единственной задачи, для которой он ищет сюжет и содержание, интересные прежде всего ему самому. Для учителя же важно, что, придумывая собственную задачу, ученик глубже вникает в ее математическую суть, анализирует и сравнивает известные типы задач и пополняет свой интеллектуальный багаж.

Результатом проекта стало создание *сборника задач «Беларусь на координатной плоскости»*. Задания из него широко используются на уроках математики в 6 классах:

1. По заданным координатам построить рисунок на координатной плоскости. Найти информацию и рассказать о том, что получилось на рисунке (памятное место, памятник, животное, растение и т.д.)
2. По данному рисунку восстановить координаты.

Приведем примеры подобных задач.

Карта Беларуси.

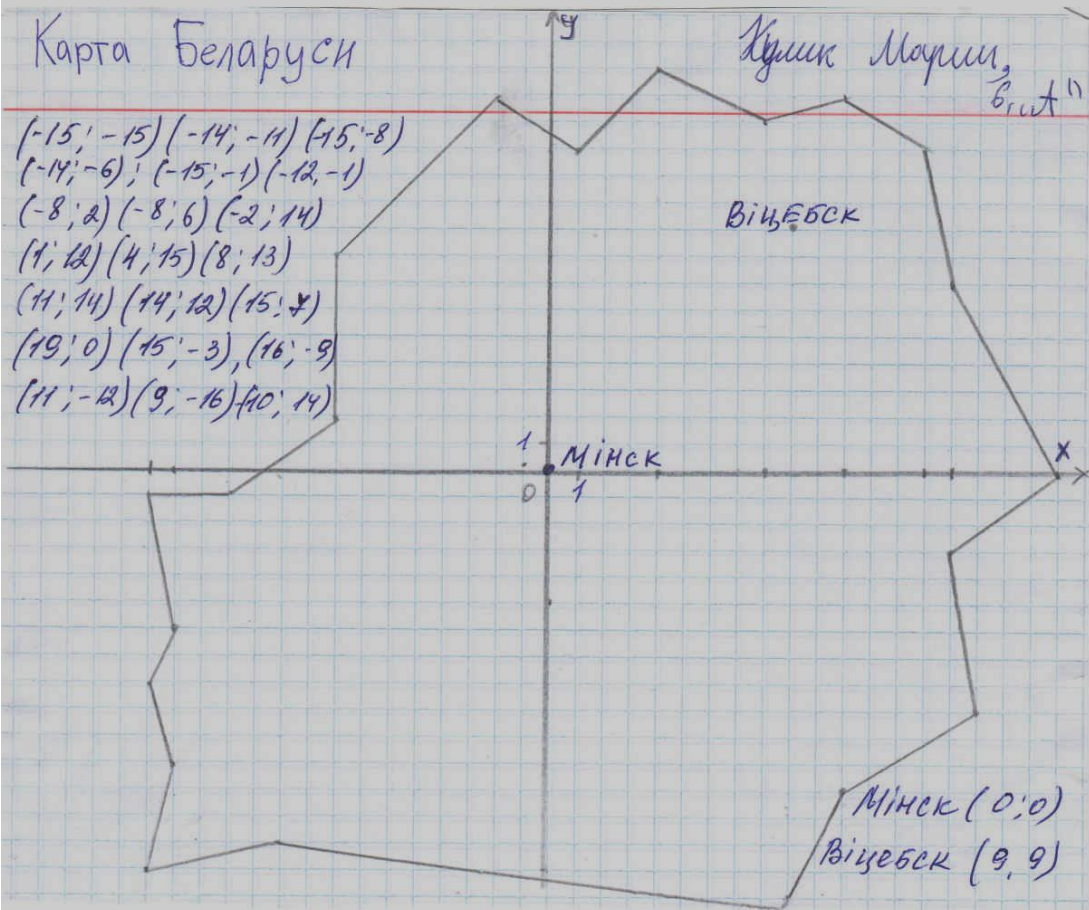
□ Здание Национальной библиотеки в городе Минске (это визитная карточка нашей страны. Сегодня это не только богатейшее собрание книг, но и огромный мультифункциональный центр. Библиотека является одним из необычных зданий мира).

□ Зубр (сегодня в Беловежской пуце проживает 675 зубров. Одно из них удалось поймать в объектив фотокамеры).

□ Монумент на площади Победы в городе Витебске «Три штыка» (мемориал в честь советских воинов и партизан Витебщины расположен на берегу реки Двины в сердце города. Каждый из 3-х 56 метровых обелисков-штыков венчает литой рельеф- «Воины», «Подпольщики», «Партизаны»)

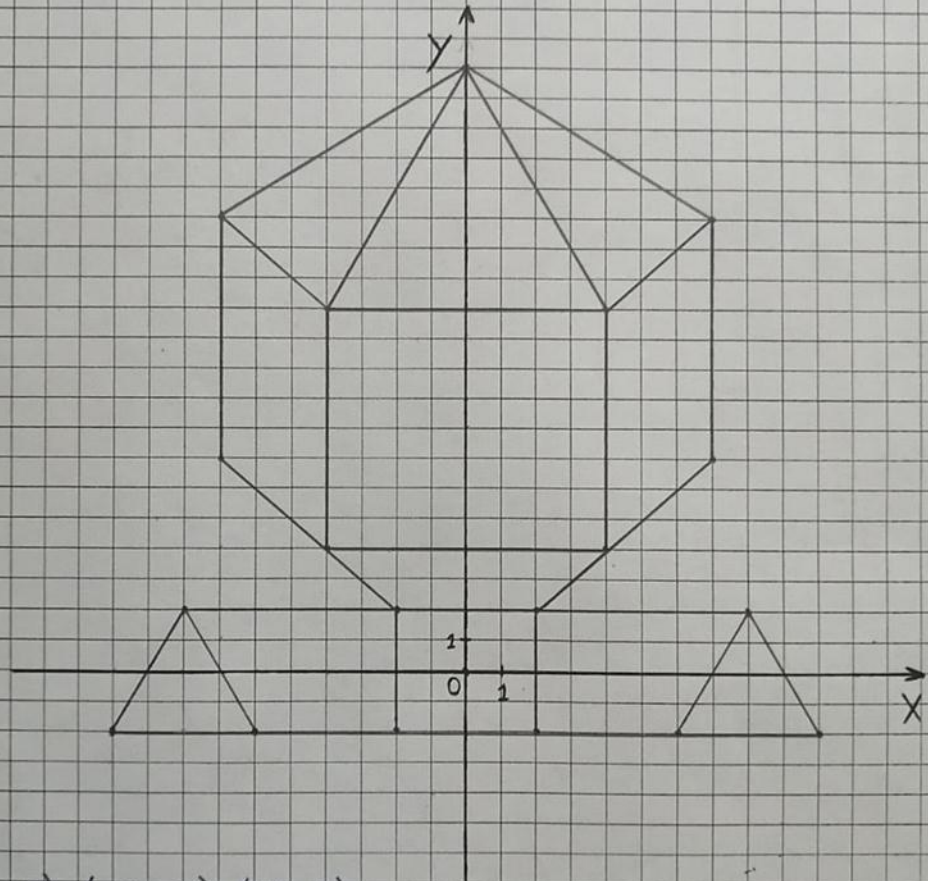
□ Скамейка в яблоневом саду «Победа» государственного учреждения образования «Средняя школа № 29 города Витебска имени В. В. Пименова» (Яблоневый сад «Победа» – это проект, который удостоен Гранта Президента республики Беларусь на 2024 год).

Карта Беларусі



Беларусь на координатной плоскости

Национальная библиотека Беларуси - визитная карточка нашей страны. Сегодня это не только богатейшее собрание книг, но и огромный мультифункциональный центр. Библиотека является одним из самых необычных зданий мира.

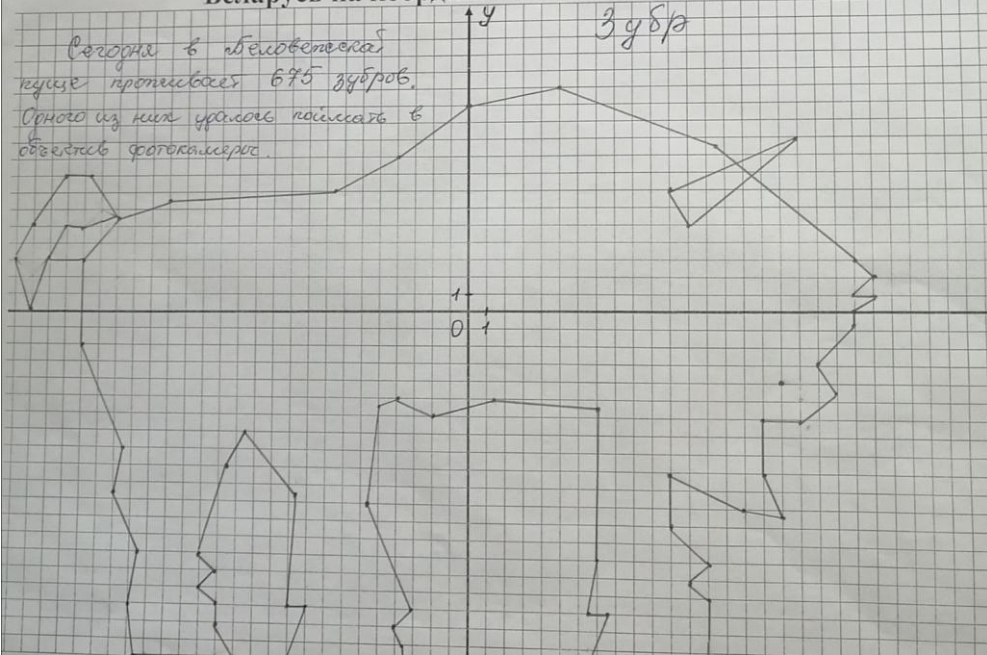


$(-10; -2), (-6; -2), (-8; 2),$
 $(10; -2), (6; -2), (8; 2),$
 $(2; -2), (2; 2), (-2; 2), (-2; -2),$
 $(7; 7), (-7; 15), (7; 15), (0; 18),$
 $(4; 4), (-4; 4), (-4; 12), (4; 12), (-7; 7)$

Беларусь на координатной плоскости

Сторона в Беловежская
пуще простирается 675 зубров.
Одного из них удалось поймать в
объектив фотокамеры.

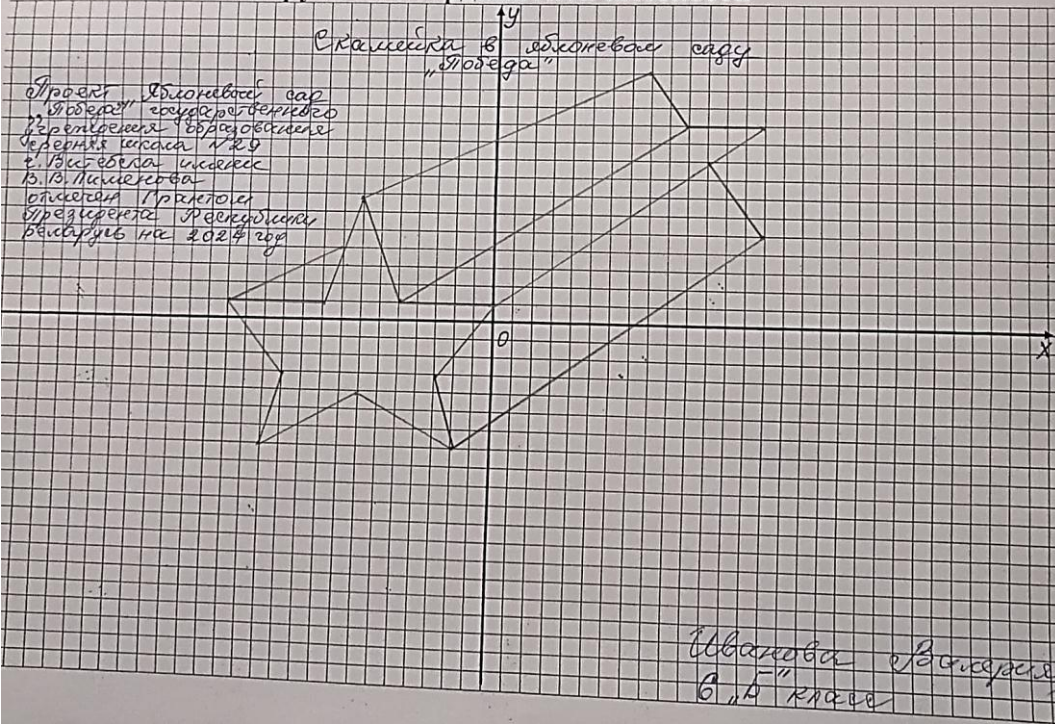
Зубр



Беларусь на координатной плоскости

Скамьки в Яблоковом саду
"Подорога"

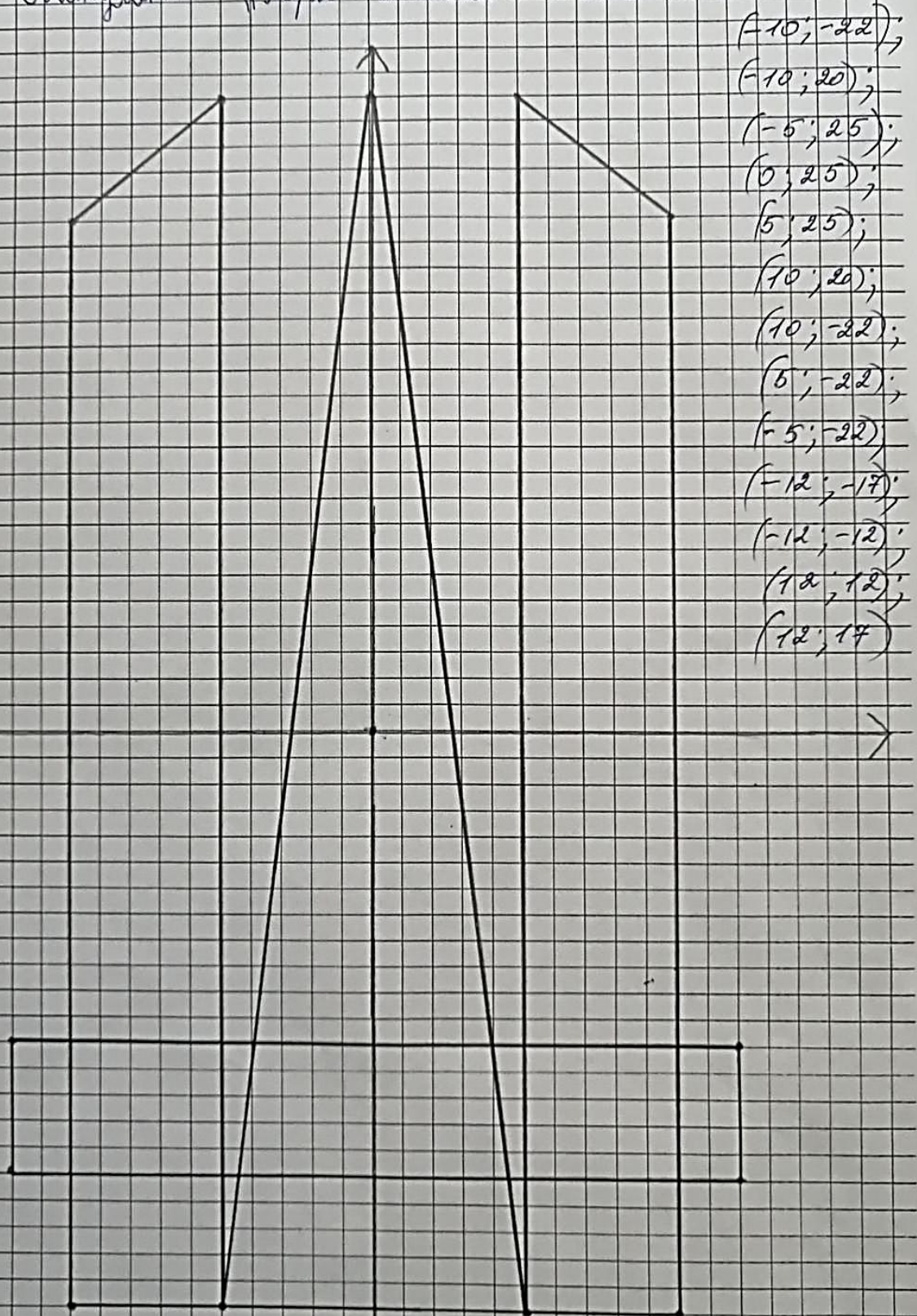
Проект "Яблоков сад
Подорога" создан в рамках
первого этапа образовательного
проекта "Подорога"
г. Витебск инициатор
К.В. Лисицкая
открытия "Подорога"
г. Витебск 2024 год
Беларусь на 2024 год



Шванова Анастасия
6,4 класс

Беларусь на координатной плоскости

Муниципалітэты "Пры штыка" г. Вяртаньск



В качестве итогового мероприятия при проведении декады математики была оформлена выставка работ учащихся.



Участие в данном проекте способствовало развитию у учащихся чувства гордости за свою страну, желание сделать ее еще сильнее, богаче и краше.

Таким образом, осознавая особенность и важность патриотического воспитания в молодежной и подростковой среде, необходимо комплексно подходить к данной проблеме и широко использовать учебные проекты и математический потенциал для решения задач гражданского образования.