

Визитная карточка проекта

Автор проекта

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Фамилия, имя, отчество | Сорокина Ольга Юрьевна |
| Город, область | Нижегородская область |
| Номер, название школы | Юрьевская средняя школа |

Описание проекта

Название темы вашего учебного проекта

Симметрия окружающего мира

Краткое содержание проекта

Данный проект рассчитан на учащихся 6 классов. Он охватывает изучение учебных тем: «Симметрия» по геометрии, "Архитектура" по географии, «Особенности строения растительных и животных организмов» по биологии и опирается на соответствующие стандарты по математике, географии и биологии. Данный проект формирует осознание того, что нужно жить в мире и согласии с природой, развивает наблюдательность, творческие способности.

Предмет(ы)

Математика, информатика, биология

Класс(-ы)

6

Приблизительная продолжительность проекта

6 уроков

Основа проекта

Образовательные стандарты

Согласно ФГОС изучение математики в основной школе на базовом уровне имеет следующие цели:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления;
- формирование умения точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;
- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7–9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Планируемые результаты обучения

После завершения проекта учащиеся приобретут следующие умения:

- личностные:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- метапредметные:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы построений;

- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;
 - предметные:
 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
 2) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 3) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

Вопросы, направляющие проект

| | |
|---------------------------------|---|
| Основополагающий вопрос | <i>Как научиться видеть необычное в обычном?</i> |
| Проблемные вопросы учебной темы | 1. Где в природе можно увидеть симметрию? 2. Для чего применяется симметрия в искусстве и литературе? 3. Зачем используют симметрию в технике и архитектуре? |
| Учебные вопросы | -Что означает термин "симметрия"? -Как построить прямую, перпендикулярную к данной прямой? -Какие виды симметрий существуют? -Как построить фигуру симметричную относительно центра? -Как построить фигуру, симметричную относительно прямой? |

План оценивания

График оценивания

| До работы над проектом | Ученики работают над проектом и выполняют задания | После завершения работы над проектом |
|--|---|--|
| <i>Стартовая презентация учителя для выявления опыта и потребностей обучающихся. Мозговой штурм вопросов. Карта 3-И-У. Критерии оценивания продуктов проектной деятельности.</i> | <i>Листы планирования работы групп; Индивидуальные журналы участников проекта; Обсуждают работы групп на страницах – обсуждения; Заполняют бланки по оцениванию самостоятельной деятельности.</i> | <i>Итоговая самооценка, взаимооценка, оценка учителем, экспертная оценка выполненных исследований. Защита работ на итоговом уроке, представление лучших работ на школьное НОУ. Итоговая рефлексия ученика и учителя с помощью виртуальной доски.</i> |

Описание методов оценивания

В начале проектной деятельности проводится оценка первоначального опыта и интересов обучающихся. Во время стартовой презентации педагога используется метод оценивания – мозговой штурм и карты 3ИУ. Обсуждается планирование проектной деятельности.

Для организации работы внутри группы учащиеся заполняют листы планирования работы в группе, выполняют самооценивание своей работы. При этом они руководствуются бланками по оцениванию самостоятельной деятельности.

Работа над темой исследования заканчивается представлением результатов в виде презентаций, вики-статей и др. После завершения работы над проектом проводится конференция, на которой учащиеся демонстрируют результаты своих исследований в группе, а также обсуждают работы других групп. Здесь оценивается глубина проведенного исследования, логичность представления материала, творческий подход, умение аргументировано выступать перед аудиторией, защищать свою точку зрения, участвовать в обсуждении, задавать вопросы. На протяжении данного этапа ребята заполняют анкету по оцениванию сотрудничества в проекте.

В конце проекта проводится внутригрупповая и индивидуальная рефлексия с использованием виртуальной доски, выполняется итоговое самооценивание работы в группах. Лучшие исследования рекомендуются для продолжения в рамках научно-исследовательской деятельности учащихся, для представления на НОУ.

Сведения о проекте

Необходимые начальные знания, умения, навыки

- Знания по теме проекта из школьного курса математики 6 класс
- Пользовательские навыки работы на ПК (текстовый, графический редакторы, создание презентаций, публикаций)
- Умения работы с различными источниками информации, поиска информации в Интернете

Учебные мероприятия

Вводное занятие (1 урок)

Проект начинается с обсуждения с обучающимися вопросов по теме проекта (для этого используется стартовая презентация педагога). Преподаватель предлагает буклет, объясняющий использование проектной методики при изучении данной темы, и содержащий проблемные вопросы, на которые обучающиеся будут искать ответы. Обсуждаются критерии эффективного взаимодействия внутри групп. Учащиеся делятся на 3 группы по 3 человека, обдумывают план проведения исследований, выбирают исследовательские методы, формы представления результатов. Обсуждаются критерии оценивания работы групп, план работы по проекту. Преподаватель рекомендует список ресурсов по теме проекта. Обсуждаются вопросы необходимости соблюдения авторских прав. Обсуждение с каждой группой учащихся целей и планов проведения исследований. Начинают вести индивидуальные журналы

2-4 уроки. Обучающиеся проводят исследования, уточняются критерии оценивания работ групп, проводится их корректировка. Преподаватель консультирует группы. Создают различные совместные документы. Для развития самостоятельности и

| | |
|--|--|
| <p>взаимодействия в ходе проектной деятельности учащиеся заполняют анкету по сотрудничеству в проекте. 5 урок. Обучающиеся оформляют результаты исследований, готовятся к итоговой конференции. На конференцию приглашаются обучающиеся других классов и представители НОУ. 6 урок. Обучающиеся защищают свои работы, пытаются ответить на основополагающий вопрос. Рефлексия работы над проектом осуществляется через виртуальную доску.</p> | |
| <p>Материалы для дифференцированного обучения</p> | |
| <p>Ученик с проблемами усвоения учебного материала (Проблемный ученик)</p> | <p><i>В работе над проектом обучающийся выполняет доступные для себя, четко определенные задачи на основе продуманного алгоритма действий. Они имеют возможность воспользоваться помощью других участников группы, проконсультироваться с преподавателем. Такие студенты должны почувствовать свою значимость в общем деле, почувствовать, что они могут быть успешными.</i></p> |
| <p>Одаренный ученик</p> | <p><i>Темы работ в каждой группе позволяют обучающимся провести исследование достаточно глубоко, проявив навыки критического и системного мышления. Выполненные работы могут быть представлены на НОУ.</i></p> |
| <p>Материалы и ресурсы, необходимые для проекта</p> | |
| <p>Технологии — оборудование (отметьте нужные пункты)</p> | |
| <p><i>Фотоаппарат, компьютер(ы), принтер, видеокамера, проекционная система, другие типы интернет-соединений.</i></p> | |
| <p>Технологии — программное обеспечение (отметьте нужные пункты)</p> | |
| <p><i>СУБД/электронные таблицы, программы обработки изображений, программы разработки веб-сайтов, настольная издательская система, веб-браузер, текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы, другие справочники на CD-ROM</i></p> | |
| <p>Материалы на печатной основе</p> | <p><i>Учебники, методические пособия, хрестоматии, лабораторные пособия, справочный материал и т.д.</i></p> |
| <p>Другие принадлежности</p> | <p><i>Принадлежности, которые необходимо заказать или подготовить для использования в учебном проекте и которые характерны для курса обучения. Не включайте сюда обыденные материалы, которые можно встретить в каждом классе</i></p> |
| <p>Интернет-ресурсы</p> | <p><i>Список веб-адресов, необходимых для проведения проекта</i></p> |
| <p>Другие ресурсы</p> | <p><i>Кого нужно пригласить и что нужно организовать для успешного проведения проекта в процессе (экскурсии, эксперименты, гости, наставники, другие ученики/классы, эксперты, родители и т.д.)</i></p> |