

Итоговая аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ формирования
метапредметных результатов обучения в условиях реализации ФГОС»

Помазан Мария Валерьевна

МБОУ Мало-Вяземская СОШ
Одинцовский район Московская область

На тему:

Проектная деятельность на уроках математики



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – Мало-
Вяземская средняя общеобразовательная школа

На начало учебного года 2016-2017 в школе обучались 636 учеников

сайт: <http://school-malv.odinedu.ru>

- Школа была открыта в 1969 году и имела статус средней общеобразовательной школы.
 - В 2006 году школа стала лауреатом районного конкурса «Лучшая школа экополиса-2006».
 - С 2003 по 2008 год школа являлась муниципальной экспериментальной площадкой. Тема эксперимента «использование элементов парковых технологий в учебно-воспитательном процессе».
 - С 2007 года ежегодно школа занимает призовые места в конкурсе «Лучшая территория образовательного учреждения»
 - С 2011 года школа плодотворно работает над реализацией Программы развития школы «Школа РОСТа: Радости, Общения, Сотрудничества, Творчества»
 - В 2012 году школа стала Победителем Всероссийского конкурса "Лучший школьный Управляющий", получила звание "Лучшее образовательное учреждение", получило грант Губернатора за победу в конкурсе учреждений , внедряющих инновационные проекты.
-
-

Цель исследования:

Определить насколько применение метода проектов повысит эффективность и качество процесса обучения, научит обучающихся работать и мыслить самостоятельно, повысит интерес к предмету, разовьёт творческую активность детей, их коммуникативные способности, умения планировать работу, доводить её до конца.

Объект исследования:

Процесс преподавания школьного курса математики.

Предмет исследования:

Использование проектной деятельности в преподавании математики.

Задачи исследования:

- Изучит педагогическую и методическую литературу о методе проектов.
 - Отобрать и структурировать педагогические приемы проектной деятельности.
 - Внедрить метод проектов в процесс преподавания математики.
 - Проанализировать и обобщить результаты использования метода проектов в учебном процессе.
-
-

Актуальность применения проектной деятельности преподавания математики

Проектная деятельность дает возможность:

- Реализовать деятельностный подход в обучении математики.
 - - Формирование у обучающихся информационной компетентности.
 - Овладения обучающимися методами географического прогнозирования.
 - Участи обучающихся в общественных экспертизах.
-
-

История вопроса

Возник во второй половине 19 века в США как метод проблем, авторы – Дж. Дьюи, В.Х. Килпатрик.

В 20-х годах 20 века получил распространение в советской школе. Основоположник – С.Т. Шацкий.

Что понимается под методом проектов

«Проект» (от лат. *projectus*, брошенный вперед) – план, замысел, а проектировать – это значит предполагать сделать что-либо, намечать план (современный словарь иностранных слов).

«Проект» означает план, предложение, предварительный текст какого-либо документа, комплекс технических документов (педагогический словарь).

«Метод проектов – образовательная технология, позволяющая индивидуализировать учебный процесс, дающая возможность ребенку проявить творческую самостоятельность в планировании, организации и контроля своей деятельности» (Е.С. Полат «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования»).

Основные требования к использованию метода проектов

- Наличие интересной для обучающихся в исследовательском, творческом плане проблемы.
- Познавательная значимость предполагаемых результатов.
- Самостоятельная деятельность учащихся.
- Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

Использование исследовательских методов предусматривает определенную последовательность действий:

1. Определение проблемы и вытекающих из неё задач исследования.
 2. Выдвижение гипотез их решения.
 3. Обсуждение методов исследования.
 4. Сбор, систематизация и анализ полученных данных.
 5. Подведение итогов, оформление результатов, их презентация.
-
-

Типология проектов

По содержанию (экологические, физико-географические, социально-экономические, историко-географические и краеведческие).

По способу преобладающей деятельности (познавательные, творческие, игровые, исследовательские).

По уровню интеграции (монопредметные (выполняются на материале географии) и межпредметные (учитывающие содержание нескольких предметов по смежной тематике), надпредметные (выполняются на основе сведений, не входящих в школьную программу)).

По продолжительности (мини-проекты (1 урок), краткосрочные (4-6 уроков), долгосрочные (годовые)).

По количеству участников (индивидуальные, групповые).

Этапы работы над проектом

Ценностно-ориентированные включают в себя следующий алгоритм деятельности обучающихся: осознание мотива и цели деятельности обучающимися, определение замысла проекта.

Конструктивный, включающий собственно проектирование. На этом этапе обучающиеся, объединяясь во временные группы (из 4-5 человек) или индивидуально осуществляют проектную деятельность: составляют план. Собирают информацию по проекту, выбирают форму реализации проекта.

Оценочно-рефлексивный. Его основу составляет самооценка деятельности обучающихся.

Презентация – результат работы разных групп и индивидуальной деятельности, итог общей и индивидуальной работы.

Параметры внешней оценки проекта

Значимость и актуальность выдвинутых проблем для самого обучающегося, адекватность их изучаемой тематики.

Корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов.

Активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями.

Коллективный характер принимаемых решений (при групповом проекте).

Привлечение знаний из других областей.

Доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

Эстетика оформления результатов проведенного проекта.

Линейная функция и ее график. 7 класс.

Цель урока:

-Изучить функциональные зависимости между величинами и выявить среди них линейные зависимости.

Урок проводится в виде защиты исследовательского мини-проекта, этот проект предлагается выполнить коллективно (4-6 человек), с использованием мультимедийной техники, интернета. Задание дается заранее, учитель контролирует выполнение и корректирует данную работу.

Задачи:

1. Обобщить имеющиеся знания о линейной функции;
 2. Добыть новые знания по теме из различных источников информации;
 3. Выяснить, находит ли применение линейная функция в других областях знаний, в повседневной жизни;
 4. Провести исследования по выявлению линейных зависимостей;
 5. По результатам исследования выявить линейные зависимости.
-
-

Ученики выполняют работу с использованием интернета, выбирая не только визуальные (в т.ч фото и видеоматериалы), но и текстовую информацию которую необходимо озвучить на уроке.

На уроке школьники могут заниматься поиском линейных зависимостей в различных областях знаний, описывать слайды или рассказывать о линейной зависимости иллюстрируя рассказ на слайдах. Учащиеся знают, что рассказывая, а не зачитывая слайды, они получают оценку и отметку выше, нежели чем за прочитанный текст, такая дифференциация очень важна для формирования речи детей и обучению выступлениям. Кроме этого школьники, готовясь к пересказу текста, прорабатывают его, проговаривая, строя грамотно свою речь, выбирая более интересную информацию, они анализируют текст, работают с ним, выстраивая свое выступление.

К подготовке и защите данных проектов ребята относятся ответственно, охотно участвуют в представлении линейных зависимостей на уроках математики, физики, биологии, литературе.

Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности

Рефлексивные умения: умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний; умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

Поисковые (исследовательские) умения: умение самостоятельно генерировать идеи, умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле; умение запросить недостающую информацию у эксперта; умение находить несколько вариантов решения проблемы; умение выдвигать гипотезы; умение устанавливать причинно-следственные связи.

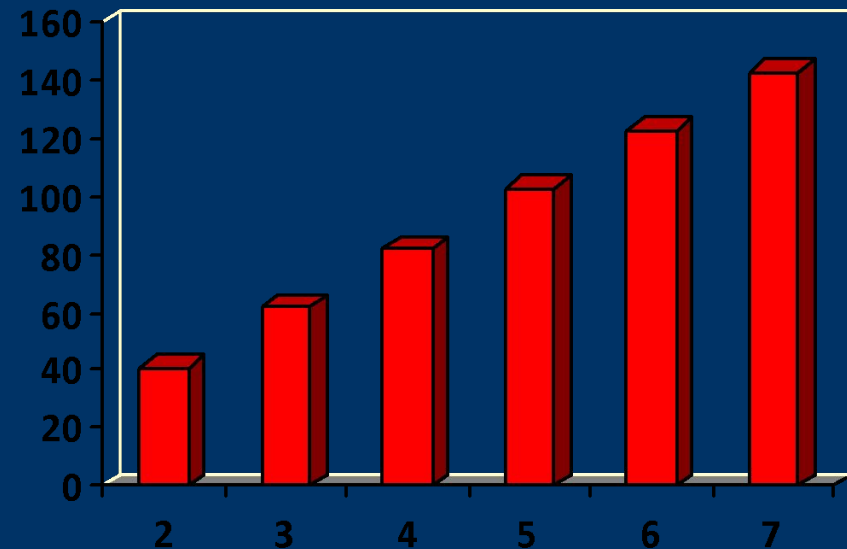
Навыки оценочной самостоятельности: умения и навыки работы в сотрудничестве: умения коллективного планирования; умение взаимодействовать с любым партнером; умения взаимопомощи в группе в решении общих задач.

Коммуникативные умения: презентационные умения и навыки: навыки монологической речи; умение уверенно держать себя во время выступления; умение использовать различные средства наглядности при выступлении; умение отвечать на незапланированные вопросы.

Например: Зависимость цены билета от зоны пункта назначения.

Номер зоны,(x)	Цена билета,(y)
1	20,5 рублей
2	41 рублей
3	61,5 рублей
4	82 рублей
5	102,5 рублей
6	123 рублей
7	143,5 рублей

$$y = 20,5 \cdot x$$



Зависимость цены билета от зоны пункта назначения – линейная зависимость.

Результативность:

1. Повысился интерес к предмету.
 2. Новые обучающиеся включаются в эту деятельность.
 3. Увеличился объем знаний, приобретаемых самостоятельно.
 4. Повышается самооценка обучающихся, участвующих в проектах.
- 