Министерство образования и науки РФ

Министерство образования и науки Самарской области

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования специалистов

«Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»

**Итоговая работа**

**Организация педагогического сопровождения ученического исследования по математике**

**«Роль процентов в жизни человека»**

Курсы повышения квалификации по ИОЧ

**ВБ:** СРОКИ ОБУЧЕНИЯ: с 23.01.2017г. по 27.01.2017г.

«Организация педагогического сопровождения ученического исследования в образовательном учреждении»

Выполнила: Акишина Людмила Владимировна

учитель математики ГБОУ СОШ № 5

г. Сызрани Самарской области

2017г.

**Технологическая карта № 1**

**«ПЛАН-ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ**

**УЧЕНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**«Роль процентов в жизни человека»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | ВЫДВИЖЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ | состоит в нахождении применения процента и в изучении математических методов подсчета процентов в разных сферах нашей жизни |
| **2** | ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОБЛЕМЫ | Процент занимает важное место в жизни любого человека. Каждый хочет подешевле купить, подороже продать, выгоднее сохранить свои накопления. Сложно экономить, если ты плохо знаком с процентами, с правилами и формулами подсчета процентов. Невозможно быть успешным человеком без этих знаний |
| **3** | ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ | Процент как универсальная единица сравнения различных дан­ных |
| **4** | ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ | Практические задачи на проценты и процентное содержание, иллюстрирующее использование процентных расчетов в различных сферах жизнедеятельности человека |
| **5** | ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ | Определение широты применения процентов; грамотное и экономное проведение элементарных процентных вычислений и тем самым выделение практической значимости этого понятия в различных сферах деятельности человека  Задачи:   * изучить историю происхождения процента. * исследовать возможности практи­ческого применения процента. * познакомится с формулами про­стых и сложных процентов. * научиться применять полученные знания в задачах с практическим содер­жанием. * приобрести навыки исследова­тельской работы |
| **6** | ФОРМУЛИРОВАНИЕ ГИПОТЕЗ, ВЫБОР  ГИПОТЕЗЫ | Процент – не абстрактное понятие, а постоянный спутник нашей жизни. Знание правил вычисления процентов (в том числе сложных) помогает в реальной жизни |
| **7** | МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ | Поиск, изучение, анализ, обобщение экспериментального и теоретического материала, наблюдение, математические методы |
| **8** | ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ | В ходе исследования мы увидим, что «процент» - это не абстрактное понятие, а постоянный спутник нашей жизни.  Проценты помогают нам:   * грамотно разбираться в боль­шом потоке информации; * правильно вкладывать деньги; * грамотно брать кредиты, вы­бирая более выгодный вариант; * совершать выгодные покупки, экономя на скидках; * решать математические задачи | |
| **9** | ФОРМА ПРЕЗЕНТАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ: | Доклад, электронная презентация |

**Технологическая карта №2**

**Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся**

**«Роль процентов в жизни человека»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Педагогические**  **задачи** | **Средства**  **обучения** | **Организацион-ные формы и методы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность**  **учащихся** | **Результаты,**  **оформление**  **результатов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Подготовительный** | Создание мотивации, определение темы и целей исследования | Информационные источники: учебники, интернет | Определение темы и целей исследования, определение времени работы.  Выявление учащихся, способных к исследовательской деятельности | Знакомит со смыс-лом исследователь-ского подхода и мотивирует учащихся. Помогает в постановке целей исследования, в составлении плана работы. Оказывает помощь в подборе информационных источников по данной теме. Наблюдает за деятельностью учащихся, проводит  индивидуальные беседы, индивидуальные консультации | Обсуждают предмет исследования с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию. Устанавливают цели, составляют план или схему работы.  Собирают информацию по теме исследования из разных источников | Выбрана тема, поставлены цели |
| **Планирование** | Научить планированию работы над проектом:  -определять источники информации,  -способам сбора и анализа информации,  - способам представления результатов в различных формах: доклада, электронной презентации | Учебная литература, интернет | Консультации, беседы, выбор литературы  Создание условий для работы | Проводит консультации.  Контролирует пошаговое выполнение работы.  Наблюдает за деятельностью учащихся. Определяет срок написания работы. | Определяют структуру иссле-довательской работы: вырабатывают план действий, выбирают и обосновывают свои критерии и показатели успеха исследо-вательской деятельности.  Определяют срок написания работы | Составлен план, выбраны средства  Определены сроки работы по алгоритму. |
| **Исследование** | Научить проведению исследования:  -формулирова-нию проблемы,  -выдвижению гипотезы решения проблемы,  -выбору методов исследования и процедуре использования методов,  -способам анализа информации, формулированию выводов. | Исследова-тельские технологии и методы:  -сбор информации (изучение научно – популярной литературы, наблюдение);  - анкетирова-ние;  - опрос;  - наблюде-ние;  - анализ;  - сравнение;  - статисти-ческие иссле-дования (подсчет, вычисления) | Сбор и уточнение информации, анализ выбранной литературы. Обсуждение альтернатив методом «мозгового штурма». Решение задач.  Выбор оптимального варианта | Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся.  Консультирует | Самостоятельно выполняют исследование, решая промежуточные задачи:  -собирают информацию;  -наблюдают; -проводят анкетирование;  - проводят опрос;  - анализируют;  - сравнивают;  -проводят статистические исследования (подсчёт, вычисления) | Собрана информация, проведено анкетирова-ние, проведен анализ и сравнение информации. Сделаны выводы |
| **Результаты и/или выводы** | Научить алгоритму анализа информации и формулированию выводов | Педагогичес-кие технологии, ноутбук, Интернет, интерактив-ная доска, проектор | Анализ информации. Формулирование выводов.  Консультации | Консультирует учащихся | Выполняют исследование, анализируют информацию. Обобщают и обрабатывают результаты.  Оформляют работу | Завершение работы |
| **Представление или отчет** | Сформировать умения презентации материалов | Педагогические технологии, ноутбук, Интернет, интерактив-ная доска, проектор | Подготовка доклада: обоснование процесса исследования, представление полученных результатов.  Возможные формы отчёта: устный отчёт с демонстрацией материала, письменный отчёт. | Консультирует и проводит индивидуальную работу с учащимися по презентации и выступлению  Отрабатывает у учащихся навык выступления.  Слушает, задаёт целесообразные вопросы в роли рядового участника. При необходимости направляет процесс анализа | Участвуют в коллективном самоанализе и самооценке деятельности.  Готовятся к выступлению с демонстрацией материала | Презентация и выступление. |
| **Оценка**  **результатов и процесса** | Организовать рефлексию, самооценку, взаимооценку, оценить процесс и результат. | Анкета | Анализ выполнения исследования, достигнутых результатов (успехов и неудач) и их причин.  Предварительная консультация по анкете | Оценивает усилия учащихся, качество использования источников. Определяет потенциал продолжения исследовательской работы.  Обрабатывает результаты анкеты | Участвуют в оценке путём коллективного обсуждения и самооценок деятельности.  Отвечают на вопросы анкеты. | Готовый продукт.  Определение цели и задач на будущее.  Работа над ошибками. |