**Паспорт конкурсной работы**

**ОО (регион, город, поселок и др.):**

**Наименование ОО:** МАОУ гимназия №24 имени М. В. Октябрьской г. Томска

**Ф.И.О. директора ОО:** Якуба Марина Ивановна

**Ф.И.О. консультанта:** Филатова Анна Борисовна

**Ф.И.О. педагога:** Новикова Карина Андреевна

**Электронный адрес педагога:** novkarina99@mail.ru

**Номинация:** Видеофрагмент урока математики в ТДМ с учащимися основной школы

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Класс/курс:** 5 класс

**Тема:** Решение олимпиадной задачи по математики в рамках Международного флешмоба «Задача дня»

***Образовательные цели:*** определить разные способы решения олимпиадной задачи по математике

***Деятельностные цели:***

1. формировать у обучающихся смыслообразование учения;
2. Продолжить формирование у обучающихся логических УУД (построение логической цепи рассуждений);
3. Тренировать умение фиксировать собственные затруднения, выявлять их причины;
4. Тренировать умение работать в группах.

**Аннотация конкурсной работы**

Урок ОНЗ в 5 классе. Данный урок разработан к учебно-методическому комплекту «Математика 5 класс». 5 класс/учебник для обучающихся общеобразовательных организаций/ Коллектив авторов: Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон

**В видеофрагменте представлены следующие этапы урока открытия нового знания:**

- самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

- построение проекта выхода из затруднения

Логическая основа урока:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Логическая основа урока** | **Содержание шага** |
| I. | Новое знание  (*понятие* или *способ действия*) | Способы решения олимпиадной математической задачи |
| II. | Пробное действие | Раскрасить клетки на клетчатой доске как можно меньшим количеством цветов, так чтобы для каждой клетки её противоположные соседние по стороне были разных цветов, а её противоположные соседи по диагонали - одного цвета |
| III. | Фиксация  затруднения | Мы не смогли раскрасить клетки согласно условию  Мы не можем доказать, что выполнили задание правильно, т.е. раскрасили клетки меньшим количеством цветов согласно условию |
| IV. | Причина затруднения | Мы не знаем, как раскрасить клетки наименьшим количеством цветов, так чтобы для каждой клетки её противоположные соседние по стороне были разных цветов, а её противоположные соседи по диагонали-одного цвета |
| V. | Цель | Установить способы решения задачи и построить план действий для её решения |
| VI. | Эталон | План решения.   1. Докажем, что доску нельзя раскрасить менее, чем в 2 цвета 2. Приведём пример «правильной» раскраски доски в 2 цвета 3. Сделаем вывод, что наименьшее количество-2 цвета |

**Соблюдение требований к этапам (к этапу) в технологии деятельностного метода**

**Л.Г. Петерсон**

В соответствии с содержанием видеофрагмента мне удалось в контексте реализации принципов обучения и ТДМ реализовать следующее:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ключевые структурные элементы урока в ТДМ** | **Предмет оценивания** | **План** | **Реализация** |
| 1. | Отбор средств для реализации цели | Обучающиеся самостоятельно определяют средства (алгоритмы, модели, справочники и т.д.) для реализации построенного плана. | Учителем поставлен вопрос обучающимся, как раскрасить доску с квадратика наименьшим количеством цветов и чтобы для каждой клетки её противоположные соседние по стороне были разных цветов, а её противоположные соседи по диагонали - одного цвета | Часть обучающихся использовали 2 цвета, часть – 3 и более.  В ходе обсуждения они решили, что лучше остановиться на 2 цветах. |
| Обучающиеся отбирают средства из вариантов, предложенных учителем, в подводящем диалоге. |  |  |
| Учитель предлагает средства в готовом виде. |  |  |
| 2. | Индивидуальная самостоятельная работа: решение одного варианта задачи | Обучающиеся самостоятельно решают и справляются с решением. | Предложено самостоятельно выполнить решение задачи, используя 2 разных цвета. | Обучающиеся не смогли самостоятельно решить задачу, поэтому использовался подводящий диалог и было предложено поработать в группе. |
| Обучающиеся с помощью учителя решают и справляются с решением. |
| Учитель предлагает шаблон в готовом виде. |
| 3. | Работа в группах | Группа обучающихся самостоятельно решает и справляется с решением. |  |  |
| Группа обучающихся с помощью учителя решают и справляются с решением. | Этот вариант работы в группах предполагает помощь со стороны учителя для положительного решения задачи. | В видеофрагменте урока показана работа обучающихся в группах: дети на индивидуальных раздатках (клетчатой доске) решают задачу, после делятся в группе своими решениями. |
| Учитель предлагает шаблон в готовом виде. |  |  |
| 4. | Защита проектов | Организация защиты групповых проектов. | Представление решенной задачи классу. | После представляли своё решение классу. Дети работали в 4 группах, в видеофрагменте представлены 2 результаты 2-х групп. Во фронтальном обсуждении выбрали наиболее правильное решение (по мнению учащихся), после этого учителем был дан эталон для самопроверки. Затем сравнивают с эталоном и определяют какое из решений в группе удовлетворяет эталону. |
|  |

**Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность использования олимпиадных математических задач на уроках математики обусловлена тем, что в Основных общеобразовательных программах начального общего и основного общего образования гимназии направлена на реализацию Концепции развития математического образования в Российской Федерации и Концепции развития физико-математического и естественнонаучного образования в Томской области на 2019-2025 годы.

Чтобы реализовывать задачи Концепций и основных общеобразовательных программ, учителю необходимо повышать учебную мотивацию обучающихся и учитывать их индивидуальные потребности в области математики. Решая олимпиадные задачи, независимо от уровня подготовки обучающихся, у них формируется умение применять новые способы действий в проблемных ситуациях, корректировать свои действия и самостоятельно создавать алгоритмы деятельности. Чтобы все дети испытали радость от решения сложной олимпиадной или логической задачи, использована групповая форма работы.

Таким образом, у меня, как у учителя математики, формируется умение реализовывать технологию деятельностного метода обучения Л.Г.Петерсон в не только на уроках, но и на внеурочных занятиях, а обучающихся применять новые способы действий в решении математических задач, тем самым развивая устойчивый интерес к математике. Мои обучающиеся участвуют в Международном флешмобе «ЗАДАЧА ДНЯ» и решали увлекательные математические задачи, поэтому алгоритм работы им доступен и понятен. Так как этот день не только решения задач, в этот день проходят открытые уроки, построенные в технологии СДП Л.Г.Петерсон.

В совместной групповой деятельности обучающиеся достигают положительный результат по выявлению разных способов решения задачи, этот сложный для них процесс становится доступным, увлекательным и относительно лёгким в конце урока.

**Оригинальность авторской идеи.**

Деятельность детей состояла в групповом поиске решения олимпиадной задачи разными способами и затем в самостоятельном сравнении полученного решения с эталоном. Оригинальность идеи в том, что обучающиеся, работая в группе пытались самостоятельно выбрать из всех полученных решений то, которое наиболее полно отвечает на условия задачи, что способствует развитию умения коммуницировать и договариваться в коллективе, что развивает их личностные качества, которые обеспечат их успешное будущее. Также обучающиеся самостоятельно сравнивали своё решение с эталоном, обсуждали правильное решение в группе, учитель выступал лишь проводником в их деятельности, задавая наводящие вопросы группам, у которых возникали сложности с задачей.

**Соответствие видеофрагмента дидактическим принципам образовательной системы «Учусь учиться»**

Считаю, что все принципы образовательной системы были реализованы:

-принцип деятельности – дети, решая задачу, получали знания не в готовом виде, а, добывали их самостоятельно и в совместной деятельности, что способствовало активному и успешному

формированию у них общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений;

-принцип творчества – определяется тем, что обучающиеся были поставлены в затруднение – как выполнить сложную для них задачу. Чтобы решить задачу самым легким способом, нужно было определить количество цветных карандашей для закрашивания ячеек;

-принципу вариативности – этот принцип напрямую связан с принципом творчества. Несмотря на то, что задача была одна, вариантов (способов) её решения было несколько. Образовательные возможности детей разные и они могли подойти к её решению разным путём. В видеофрагменте представлены 2 разных способа решения задачи. Учителем дана была возможность вначале выполнить задачу индивидуально в самостоятельной работе, но испытав затруднения дети перешли к групповому сотрудничеству;

-принципу психологической комфортности – данный принцип прослеживается в том, что дети работали непринуждённо, в спокойной, доброжелательной обстановке, не боялись сделать ошибки и столкнувшись с трудностью, не боялись быть осмеянными или глупыми, решили в группах задачу;

- принципу минимакса – этот принцип связан с вышеописанными принципами. Например, детям с разным уровнем математической подготовки была дана сложная логическая задача, но учитель, выстраивая их учебную деятельность в деятельностном подходе, даёт получить возможность освоения и усвоения содержания образования (определение способов решения задачи и её решение как результат) на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы), не испытывая при этом эмоционального раздражения;

- принципу непрерывности – выполнение преемственности между результатами и процессом обучения в начальной школе и основной, где используется на уроках математики и на внеурочных занятиях технология деятельностного метода обучения Л.Г.Петерсон. Это позволяет детям легко ориентироваться на разных этапах урока, понимать, что хочет от них учитель;

- принципу целостности – данный принцип вижу в том, что, решая задачу в совместно с другими ребёнок понимает, как важно устанавливать точки соприкосновения в поиске выхода из затруднения и необходимости решить верно задачу.

**Точки роста:**

Свою точку роста вижу в том, что для успешного решения всех педагогических задач, которые мне необходимо решить, как молодому учитель математики (стаж моей работы 1 год), мне не хватает знаний и умений, чтобы осуществлять рефлексию собственной деятельности и рефлексию деятельности обучающихся на уроке по применению нового способа действия. А также расширить свою практику работы теми приёмами, которые помогают детям выстраивать коммуникацию в совместной деятельности, поэтому на следующий учебный год необходимо пройти курсовую подготовку в Институте СДП и участвовать в семинарах, мастер – классах и конкурсах с целью трансляции и обмена опытом с другими учителями математики.