

Караульский филиал

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Инжавинская средняя общеобразовательная школа»



Проблемное обучение

«Распознавание проблемы, которая может быть решена, и достойна решения, есть ... тоже своего рода открытие»

М. Полани

Чернышова Надежда Станиславовна,
учитель математики

Мое педагогическое кредо: «Имей мужество пользоваться собственным умом» (И. Кант)

Цель и задачи методического семинара

Цель: обобщение педагогического опыта использования приёмов технологии развития мышления на уроках математики для формирования познавательной деятельности обучающихся;

создание необходимых методических условий для комплексного решения проблемы развития личности ребёнка, его интеллектуальных возможностей и творческих способностей.

Задачи:

- Раскрыть сущность технологии развития проблемного обучения.
- Продемонстрировать из опыта работы примеры конкретных заданий, направленных на развитие самостоятельного мышления обучающихся.
- Показать результативность использования приёмов технологии проблемного для формирования познавательной деятельности обучающихся.

недостаточна или
отсутствует
мотивация к
изучению предмета

действующие
учебники
по математике не
содержат
проблемных
ситуаций

пассивность в ходе
учебных занятий

**Проблем
ы**

учащиеся не
усваивают
материал в силу
особенностей
памяти,
восприятия,
мышления

неудовлетворенность
организацией
взаимодействия на
уроке
между учителем и
учеником

Противоречия:

- между необходимостью формирования прочных знаний, умений, навыков и большим объемом теоретических сведений, получаемых на уроках математики;
- между высокими требованиями, предъявляемыми к математическому образованию школьников и недостаточно сформированными общественными умениями и навыками;
- между возрастающей практической значимостью школьного курса математики и дефицитом учебного времени.

Что же такое технология проблемного обучения?

Технология – это системная совокупность приемов и средств обучения и определенный порядок их применения.

Классификация методов обучения

Методы	Проблемно-диалогические			Традицион- ные
Поста- новки проб- лемы	Побужда- ющий от проблем- ной ситуации диалог	Подводя- щий к теме диалог	Сообще- ние темы с мотиви- рующим приемом	Сообщение темы
поиска реше- ния	Побужда- ющий к выдвиже- нию и проверке гипотез диалог	Подводя- щий от проблемы диалог	Подводя- щий без проблемы диалог	Сообщение знаний

Структура проблемного урока

постановка
проблемы

подводящий к
теме
диалог

«яркое пятно»
в
форме
шуточного
стихотворения

игровые
моменты

противоречия
между необходи-
мостью
выполнить
определенное
задание и невоз-
можностью
его осуществить

специальное
домашнее
задание

исторические
экскурсы

жизненные
факты

занимательные
задачи

научно-
популярные
рассказы

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТИВОРЕЧИЙ (ПРИЧИН), КОТОРЫЕ ПРИВЕЛИ К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ.

Актуальными являются уроки, которые учитель проводит в соответствии с современными стандартами образования. В настоящее время перед педагогами школ и мной лично стоит важнейшая проблема, как сделать процесс обучения еще более интересным и продуктивным, чтобы в него были вовлечены практически все обучающиеся, чтобы не было среди них скучающих и безразличных. Как создать на уроке такие условия, при которых каждый ученик чувствовал бы свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность. Какие выбрать формы и методы обучения, чтобы педагог утратил центральную роль, стал организатором образовательного процесса, чтобы дети на таких занятиях взаимодействовали друг с другом, а педагог о том, чтобы усилия их были направлены на положительный результат. В практику педагогического процесса такие методы обучения вошли под названием «проблемные методы обучения», под которыми обычно понимается система методов, требующих от учащихся каких-либо творческих поисковых усилий, а не чисто механической учебной работы.

Имеется практическая необходимость в обеспечении условий развития познавательной активности обучающихся не только в рамках урока, но и в рамках позволяющей развивать самостоятельность и организовывать обучение по уровням самостоятельности

Проблемное обучение не сводится к тренировке учащихся в умственных действиях. Цель активизации путем проблемного обучения состоит в том, чтобы поднять уровень усвоения обучающимися понятий и обучить не отдельным мыслительным операциям в случайном, стихийно складывающемся порядке, а системе умственных действий для решения нестереотипных задач. Эта активность заключается в том, что ученик, анализируя, сравнивая, синтезируя, обобщая, конкретизируя фактический материал, сам получает из него новую информацию.

Актуальность темы

- Спад интереса обучающихся к изучаемому предмету;
- осознание необходимости формирования познавательных интересов обучающихся;
- поиск методических средств и приемов, располагающих к совместной деятельности учителя и обучающихся по овладению предметом, повышению качества математического образования;
- рассмотрение возможности использования проблемного обучения, как метода развития мотивации и познавательной активности обучающихся и, как следствие –повышение качества образования;
- формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельно приобретать и пополнять знания посредством развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

ВЫВОДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Проведенный анализ педагогической литературы показал, что проблемное обучение можно применять на уроках различного типа и позволил выделить внутреннюю часть структуры проблемного урока, которая состоит из следующих этапов:

- возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы;
- выдвижение предположений и обоснование гипотезы;
- доказательство гипотезы;
- проверка правильности решения проблемы.

Как показал анализ психолого-педагогической и методической литературы, проблемная ситуация специально создается учителем путем применения особых методических приемов. Учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения; сталкивает противоречия практической деятельности; излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос; предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций; побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты; ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснования, конкретизацию, логику рассуждения; определяет проблемные теоретические и практические задания; ставит проблемные задачи (с недостаточными или избыточными исходными данными; с неопределенностью в постановке вопроса; с противоречивыми данными; с заведомо допущенными ошибками; с ограниченным временем решения; на преодоление психической инерции и другим).

**Деятельность учителя и учащихся
в условиях проблемного обучения**

Деятельность учителя	Деятельность ученика
Создает проблемную ситуацию	Осознает противоречия
Организует размышление над проблемой и ее формулировкой	Формулирует проблему
Организует поиск гипотезы	Выдвигает гипотезы, позволяющие решить проблему
Организует проверку гипотезы	Проверяет гипотезу в эксперименте, решении задач
Организует обобщение результатов	Анализирует результаты, делает выводы
Организует применение полученных знаний	Применяет полученные знания

Для примера рассмотрим виды следующих составленных проблемных ситуаций:

1. Создание проблемных ситуаций через решение задач на внимание и сравнение.

Тема: Сумма углов треугольника (7 класс)

Учитель читает условие задачи, ученики анализируют его и выявляют ошибки, тем самым мы можем проверить учеников на внимательность. В данных задачах следует вспомнить теорему о сумме углов треугольника, полагаясь на данную теорему, мы приходим к выводу, что не все условия задач поставлены корректно, тем самым некоторые треугольники не существуют.

Задача 1.1. Построить треугольник по трем заданным углам.

Задача 1.2. Два угла треугольника равны 121° и 59° . Найти величину третьего угла.

Задача 1.3. В треугольнике ABC найдите неизвестные углы, если $\angle A$ больше $\angle B$ на 20° , а $\angle C = 100^\circ$.

2. Создание проблемных ситуаций через умышленно допущенные учителем ошибки.

Тема: Линейные уравнения с одной переменной (6 класс)

Учитель приводит готовое решение следующих примеров, в ходе которого допущены ошибки. При проверке ответ не сходится. Ученики ищут ошибку, тем самым решают проблему, приходят к определенным выводам и решают пример уже без ошибок.

**Сохранение
качества
обученности**

**Распростра
нение
опыта**

**Результаты
ОГЭ
и ЕГЭ**

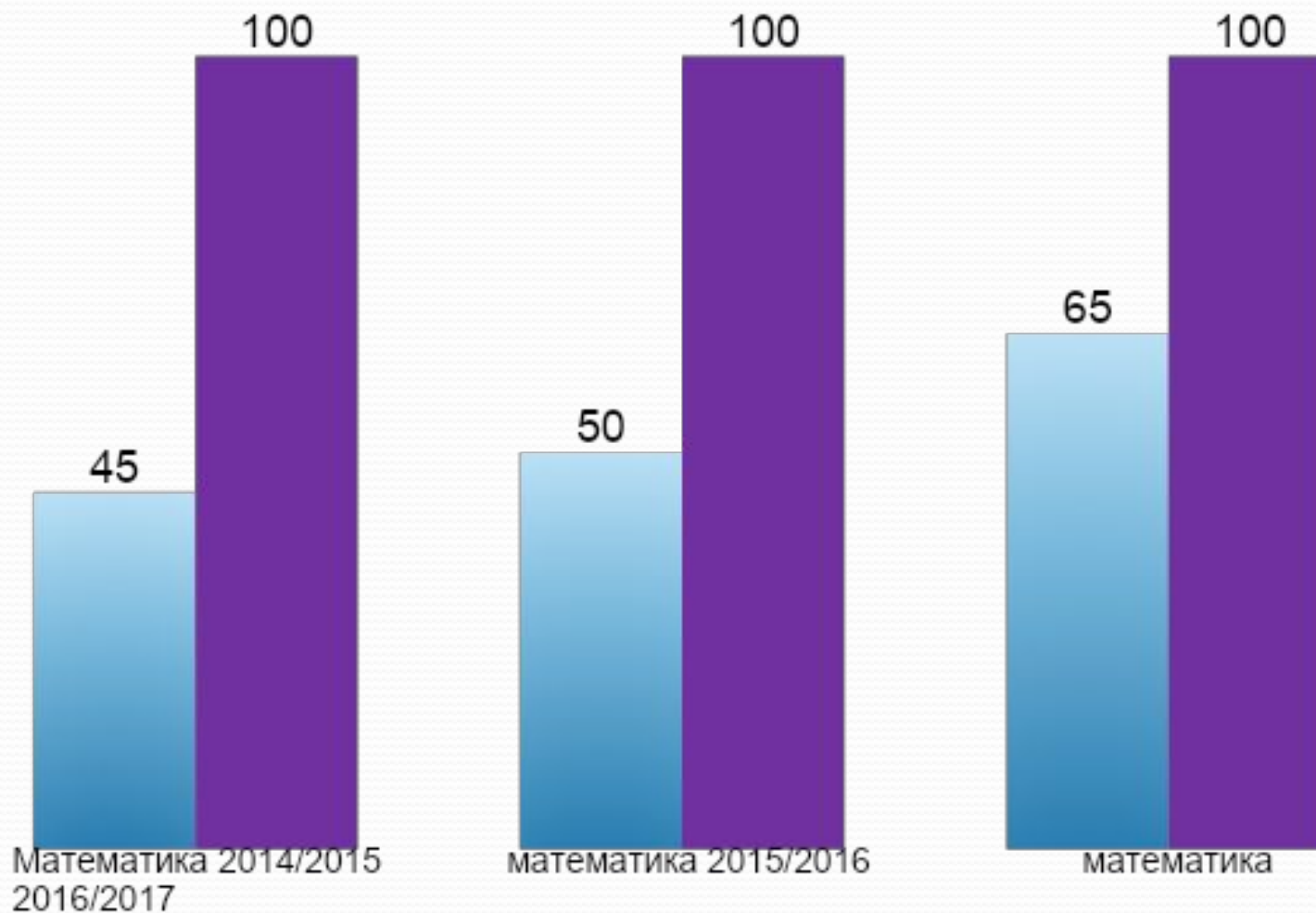
**Критерии
Эффектив
ности
проблемн
ого
обучения**

**Рост количества
обучающихся,
принимающих
участие во
внеклассных
математических
мероприятиях**

**Устойчивая
внутренняя
мотивация к
изучению
математики**

Результаты обучающихся на основе годовых оценок по предмету

■ Качество ■ Успеваемость



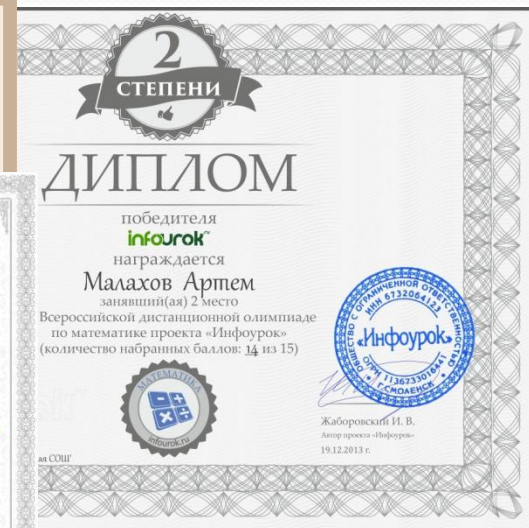
Результаты участия обучающихся в очных предметных олимпиадах

Предмет	Уровень (образовательное учреждение, район, город, республиканский, федеральный, международный уровень)	Результат (занятое место)	Дата проведения олимпиады	Документы (материалы) подтверждающие результаты (при наличии высоких результатов)
Математика	районная	2	22.10.2015	Грамота
Математика	Районный	3	05.12.2016	Грамота

Результаты участия обучающихся в конкурсах, смотрах, концертах, соревнованиях и др. мероприятиях по предмету

Вид, название мероприятия	Уровень	Результат (занятое место)	Дата проведения	Документы (материалы) подтверждающие результаты
Дистанционная олимпиада по математике «Инфоурок»	Всероссийская	1 место, 2 место, 3 место	19.02.2014	Дипломы
Конкурс-игра «Кенгуру»	Международный	Участие	Ежегодно	Сертификаты
Интернет олимпиаде по математике в электронной школе еФТШ	Международный	3 место	05.2013 05.2015	Диплом Похвальные грамоты

Достижения моих учеников



Выводы.

**Проблемно-диалогические методы
обучения универсальны, т.е.
реализуются на любом
предметном содержании и любой
образовательной ступени.**

Литература

1. Гузеев В.В. Методы обучения и организационные формы уроков. – М.: Просвещение, 1999. – 128 с.
2. Карелина Т.М. О проблемных ситуациях на уроках геометрии // Математика в школе. – 2000. – № 5. – С. 31- 32.
3. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Просвещение, 2008. – 392 с.
4. Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. – М.: Просвещение, 1975. – 312 с.
5. Снапковская, С.В. Проблемное обучение как средство интенсификации педагогического процесса в системе работы кафедры педагогики и психологии. – URL: <http://www.vgmu.vitebsk.net/intconf/sect4/10.htm>(дата обращения: 12.01.2015 г.).
6. Столяр А.А. Методы обучения математике. – Минск: Высшая школа, 1966. – 191 с.

Спасибо за внимание!



foto_nolinsk
fotofoto

fotofoto
fotofoto