

**ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТОГО ПОДХОДА
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ
МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОЕКТА «ШКОЛА XXI ВЕКА»**

EXPERIENCE OF THE INTRODUCTION
OF COMPETENCY APPROACH IN MATHEMATICS LESSONS
IN THE INTERNATIONAL PROJECT "SCHOOL OF THE XXI CENTURY"

Жусупова З.А.

ГУ «Средняя школа №2 отдела образования акимата города Костанай», Казахстан

В XXI веке изменяются цели и задачи образования, так как дальнейшее накопление информации ведёт к перегрузке учащихся, и задача педагога заключается не в суммировании знаний, а в вооружении учащихся инструментом, который можно использовать для получения этих знаний самостоятельно.

Европейский квалификационный стандарт предлагает 8 основных компетенций (поведенческих навыков):

1. уметь учиться; – эта компетенция является основой системообразующей т.к. все остальные компетенции в образовательном процессе формируются через неё
2. уметь общаться на родном языке;
3. уметь общаться на иностранных языках;
4. уметь проявлять навыки по элементарной математике и компетенции в науке и технологии;
5. уметь проявлять дижитальные/информационные компетентности;
6. уметь проявлять межличностные, межкультурные, социальные и гражданские компетенции;
7. уметь проявлять навыки предпринимательства;
8. уметь формировать ценности на основе мировой и национальной культуры

Опыт реализации компетентностного подхода в нашей школе связан с участием в международном проекте «Обучение без границ» (Канада, Монреаль), который осуществляется под руководством профессора из Канады, доктор педагогических наук Рудик Г.А. В дистанционном проекте (20 учителей нашей школы) участвуем уже третий год. В течение года тьютер – Рудик Г. А. высылает задания в виде модуля, в которых содержится теоретическая и практическая части. Некоторые выполненные задания высылаются нами тьютеру в Канаду на проверку правильности. В конце учебного года проводим открытые уроки, уроки мастер-класс. На этих уроках присутствует сам тьютер, обсуждает подготовку и сами уроки. После окончания каждого года выдаётся сертификат об окончании курса. Позвольте изложить некоторые наблюдения и выводы по внедрению компетентностного подхода в процессе обучения математики.

Первые уроки где я применяла только элементы этого проекта были в 9 классах. Детям понравилось. Второй год я применяла почти все уроки по проекту при обучении учащихся пятого класса. При подготовке уроков применяется таксономия Блума.

Таксономия учебных заданий по Блуму классифицируется на ШЕСТЬ уровней

✓ Первый уровень «ЗНАНИЯ» – имеет своей целью **научение** интеръеризировать информацию, т.е. переносить информацию со слов учителя, со страниц учебника и других источников в кладовую ПАМЯТИ – превращать ИНФОРМАЦИЮ в ЗНАНИЯ;

✓ Второй уровень «ПОНИМАНИЕ» – имеет целью **научение** МАНИПУЛИРОВАТЬ ЗНАНИЯМИ (представлять в различных видах интеръеризированную информацию), которые попали в ПАМЯТЬ;

✓ Третий уровень «ПРИМЕНЕНИЕ» – имеет целью **научение** применять ЗНАНИЯ по примеру, по правилу или по алгоритмическому пердписанию, т.е. «по примеру и подобию»;

✓ Четвертый уровень «АНАЛИЗ» – имеет целью *научение* посредством алгоритма анализа (элементарной мыслительной операции) на основе ранее приобретенных ЗНАНИЙ открыть для себя НОВЫЕ ЗНАНИЯ;

✓ Пятый уровень «СИНТЕЗ» – имеет целью *научение* на основе ранее приобретенных ЗНАНИЙ посредством алгоритма анализа (элементарной мыслительной операции) открыть для себя НОВЫЕ ЗНАНИЯ;

✓ Шестой уровень «ОЦЕНИВАНИЕ» – имеет целью *научение* делать умозаключения – открывать НОВЫЕ ЗНАНИЯ на основе решения проблемы, имитирующей конкретную жизненную ситуацию. При этом учащемуся необходимо выстраивать умственную деятельность, используя накопленные ранее знания, жизненный опыт, интуицию, свой интеллектуальный и творческий потенциал.

В таксономии Блума первые три уровня направлены на организацию репродуктивной деятельности учащихся. Если урок правильно спланирован, то все учащиеся должны справиться с ними. Выполнившие эти задания ученики получают оценку – «3»

Четвертый и пятый уровни направлены на развитие мыслительной деятельности, т.е. это – развивающие задания. Задания этих уровней следует проектировать так, чтобы их выполнение позволяло учащимся с помощью элементарных мыслительных операций открыть новые для себя знания. Эти знания не должны содержаться в информационной составляющей урока. Выполнившие задания этих двух уровней ученики получают оценку – «4»

Шестой уровень – ОЦЕНИВАНИЕ, это пик сложности учебных заданий. Если хотя бы один ученик не выполнит это задание, то урок считается не правильно спланирован. Справившись с этим заданием ученик получает – «5»

При составлении плана урока пользуемся специальными глаголами соответствующие определённому уровню.

Первый уровень – ЗНАНИЯ. Глаголы: Определить, усвоить, отличать, **вспоминать**, **найти**, идентифицировать, припомнить, **добыть**, распознать, **получить**.

Вспомни определение % и правило нахождения числа по его дроби и заполни пробелы с альтернативой в тексте программы "Hot Potatoes"

1. Один процент-это одна часть.

2. Чтобы выразить процент дробью или натуральным числом, надо число стоящее перед знаком% на сто.

3. Чтобы найти проценты от данного числа, надо проценты дробью и на данное число.

4. Чтобы найти число по его дроби, надо число на эту дробь.
Найти число, если 1,2 это 60.

60 1,2=50

Второй уровень – ПОНИМАНИЕ. Глаголы: Перевести, трансформировать, **выразить собственными словами**, иллюстрировать, подготовить, **прочитать**, представить, изменить, записать в иной форме, переформулировать, интерпретировать, реорганизовать, перекомпоновать, дифференцировать, достичь, сделать, **объяснить**, продемонстрировать, предвидеть, определить, продолжить, заполнить, **установить**.

Прочитать на стр. 279 правило деления десятичной дроби на натуральное число, вычисли в тетради :

а)14,72 : 4 б)3,32 :4 в)0,08 :4 г)0,16:8 д)31,5:28

Третий уровень – ПРИМЕНЕНИЕ. Глаголы: **Применить**, обобщить, установить связи, выбрать, развить, организовать, использовать, **руководствоваться**, преобразовать, реструктурировать, классифицировать

Примени правило сложения десятичных дробей при решении примеров

а) $+ 9,4$ б) $+3,54$ в) $+4,2$ г) $+24,541$ д) $+18,2$ е) $+21,612$

7,3 1,448,36 1,9 3,832 7,39

Четвертый уровень АНАЛИЗ. Глаголы: Доказать, **идентифицировать**, классифицировать, **распознать**, категоризировать, **анализировать**, констатировать, сравнивать, **выводить**.

На стр.203 решив примеры №1 и №2 с записью в тетрадь. **Сделай вывод:**

а) если дробь меньше 1, то дробь от числа будет

б) если дробь больше 1, то дробь от числа будет

Пятый уровень – СИНТЕЗ. Глаголы: Написать, рассказать, произвести, передать, **создать**, модифицировать, документировать, **предложить**, спланировать, спроектировать, развивать, комбинировать, организовывать, синтезировать, классифицировать, доказать, **сформулировать**.

Предложи правило вычитания десятичных дробей, опираясь на правило сложения. Заверши записи:

А) $- 6,83$ б) $17,23$ в) $32,85$ г) $- 49,$

2,51 8,45 3,67344,72

Шестой уровень – ОЦЕНИВАНИЕ. Глаголы: Рассуждать, аргументировать, **оценивать**, **решать**, консолидировать, **сравнивать**, стандартизировать.

Оценивая содержание задачи, примени правило нахождения дроби от числа, либо числа по его дроби при решении задач №778(2;3), №779, №780.

Вот как выглядит план урока математики в 5 классе по теме «Смешанное число» по компетенции – уметь проявлять навыки по элементарной математике и компетенции в науке и технологии

№	Учебное задание	Таксономия учебных задач по БЛЮМУ(уровень)	Время в мин.	Организационная форма/ форма оценивания
Общее время урока:			45	
1	Вспомни определение понятий смешанное число и неправильная дробь, вставь пропущенные слова в текст.	1.11	5 мин	Индивидуальная работа, самопроверка
2	Из ниже перечисленных чисел отбери смешанные числа и неправильные дроби и представь в виде схемы «рыба».	2.1	5 мин	Работа в парах, самопроверка, проверка учителя
3	Переведи ниже приведенные смешанные числа в неправильную дробь.	3	10 мин	Индивидуальная работа, Проверка учителя
4	Проанализируй задания выполненные учеником 5 класса по переводу смешанного числа в неправильную дробь. Установи признаки научного исследования.	4,2	10 мин	Работа в парах, взаимопроверка, проверка учителя
5	Предложи алгоритм выполнения действий по переводу смешанного числа в неправильную дробь и наоборот. Проект представь в схемы последовательных действий.	5.2	10 мин	Индивидуальная работа, проверка учителя
6	Оцените представленный алгоритм перевода смешанного числа в неправильную дробь, указав признаки научного исследования.	6.2	5 мин	Индивидуальная работа, Проверка учителя

Память человека способна сохранить до 90% из того, что человек делает, 50% – из того, что он видит, и 10% – из того, что он слышит. Большая работа при подготовке к уроку, даёт свои результаты на уроке. Многим учащимся нравится такой вид работы. Есть свои плюсы и минусы при проведении таких уроков.

- Формируются навыки самостоятельной учебной деятельности
- Каждый работает по способностям
- За урок каждый получает оценку
- Малый объём домашнего задания
- Наша программа и Гос. Стандарт рассчитаны на усвоение в большей мере знаниевого компонента, компетентностный подход предполагает его значительное сокращение.

Адамның есі істегенінің 90%, көргенінің 50%, естігенінің 10% сақтауға қабілетті. Сабаққа дайындалу барысындағы үлкен жұмыс сабақта өз нәтижесін береді. Жұмыстың бұл түрі оқушылардың көбіне ұнайды. Мұндай сабақтарды өткізудің жақсы да, жаман да тұстары бар.

- Өз бетінше оқып-үйрену дағдылары қалыптасады
- Әркім өз қабілетіне қарай жұмыс істейді
- Сабақта әр оқушы баға алады
- Аз мөлшердегі үй тапсырмасы
- Қазіргі қолданалып жүрген оқу бағдарламасы мен

Мемлекеттік стандарт білімдін компонттің ауқымды түрде игерілуіне бағытталса оқытудың күзіреттілікке бағытталған әдісі оның біршама қысқартылуын көздейді.

РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

DEVELOPMENT OF THINKING SKILLS OF STUDENTS THROUGH PROBLEM-BASED INSTRUCTION

Жусупова И.Т.

ГУ «Средняя школа №22 отдела образования акимата города Костаная», Казахстан

*Не пытайтесь объяснить ребёнку то,
до чего он может додуматься сам.
Давайте возможность каждому ребёнку
сделать своё маленькое открытие*

Э.И. Александрова

На сегодняшний день традиционное обучение не отвечает современным требованиям, поэтому существует объективная необходимость применения новых методов обучения, которые позволят формировать творческих знающих специалистов, способных самостоятельно решать научные проблемы. Активное развивающее проблемное обучение формирует творческое мышление.

Опыт работы в школе доказывает, что прочные и главное, осознанные знания могут получить все школьники, если развивать у них не столько память, сколько логическое мышление. Учитель довольно часто встречается с такой ситуацией: он рассказывает и показывает иллюстрации, но некоторые ученики его не слышат, поскольку голова занята совсем другим. Как до таких «достучаться» и «вернуть» на урок? Ответы на эти вопросы даёт проблемное обучение.

Проблемное обучение обеспечивает более прочное усвоение знаний; развивает аналитическое мышление, способствует сделать учебную деятельность для учащихся более привлекательной, основанной на постоянных трудностях; оно ориентирует на комплексное использование знаний.