

*Горелова И.В.,
зам. директора по УВР, учитель математики
Власова А.В.,
зам. директора по ВР, учитель математики,
Шатило Э.Н.
учитель по математике
МБОУ г. Астрахани «СОШ № 14»*

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Статья посвящена личностно-ориентированному обучению на уроках математики целью которого является развитие личности ученика, стремление к переходу к саморазвитию, самопознанию, к выбору индивидуальной траектории обучения. Эта технология составляющая часть гуманизации образовательного процесса, предусматривающая всестороннее изучение личности и учет возможностей, способностей, интересов учащихся в процессе обучения.

Ключевые слова: личностно-ориентированный урок математики, саморазвитие учащихся, источники знаний, проблемные ситуации.

*Gorelova I. V.
deputy director for Academic-educational work, teacher of mathematics*

*Vlasova A. V.
deputy director for Educational work, teacher of mathematics.*

*Shatilo E. N.
teacher of mathematics.*

Municipal budgetary educational institution of Astrakhan «HS №14»

Personality-oriented teaching in mathematics lessons

The article is devoted to personality-oriented teaching in mathematics lessons,

the purpose of which is to develop the personality of the student, the desire to move to self-development, self-knowledge, to choose an individual learning path. This technology is an integral part of the educational process, providing for a comprehensive study of personality and taking into account the capabilities, abilities, interests of students in the learning process.

Key words: personality-oriented mathematics lesson, self-development of students, sources of knowledge, problem situations.

Наиболее продуктивной формой, способствующей формированию математической компетентности и реализующей основные цели математического образования, мы считаем, личностно-ориентированный урок математики. Актуальность вопроса о формировании математической компетентности учащихся подтверждается целями математического образования, к которым относятся: интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе. Овладение конкретными математическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми человеку для применения в практической деятельности для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования и воспитания личности в процессе освоения математической деятельности.

Личностно-ориентированное образование не равняет всех детей под один стандарт, а позволяет бережно сохранить и развить индивидуальные возможности каждого. Отличие личностно-ориентированного образования от других концепций развивающего образования заключается в ориентации на преимущественное развитие субъективности ученика и запуск соответствующих возрасту возможностей. Саморазвития. Задачи личностно-ориентированного образования: личностный рост, развитие субъективности, саморазвитие учащихся; интеллектуальное развитие

учащихся; формирование в его сознании целостной картины мира. Принципы построения данной системы нацелены на всестороннее развитие личности. К принципиальным основам, гарантирующим реализацию целей и задач личностно-ориентированного урока относятся:

- необходимость создания на уроке условий, способствующих заинтересованности ученика в учении, саморазвитии;
- учитель – это только организатор и помощник учебно-познавательной деятельности учащихся, а не главное действующее лицо на уроке;
- организация учебного процесса через диалог;
- свобода выбора учеником уровня и темпа обучения.

Если рассмотреть эту систему на примере урока изучения нового материала, то можно выделить 5 основных этапов:

1 этап. Актуализация опорных знаний. Здесь задача: включить в работу каждого ученика класса. Здесь детям уместно предлагать задания: задать вопрос соседу по парте; провести дидактическую игру «Я знаю, а ты?»

2 этап. Включение детей в целеполагание, Здесь рационально использование заданий, вовлекающих детей в реальные проблемные ситуации, решение которых определяет учебно-познавательные цели урока.

3 этап. Основной. Цель этого этапа – формирование самостоятельных умений, способность принимать решения.

4 этап. Этап контроля знаний учащихся. Здесь вместо традиционной оценки знаний можно предлагать не совсем привычные задания, например, составить терминологический словарь урока;

5 этап. Итог урока - рефлексия. Личностно-ориентированный урок математики развивает способность размышлять, анализировать, что в будущем поможет самостоятельно принимать решения.

Каждый ребенок по-своему уникален и талантлив, Имеет свои способности, свой уровень развития. Гуманизация образовательного процесса

предусматривает всестороннее изучение личности и учет возможностей, способностей, интересов учащихся в процессе обучения. Наша школа – это природосообразная школа, предоставляющая своим ученикам равные возможности в образовании, базирующиеся на педагогическом сотрудничестве, направленная на формирование гуманной личности учащихся, обладающей ключевыми компетенциями. Одним из направлений в вопросе гуманизации обучения и является личностно-ориентированное образование. Решением этой проблемы занимаемся на протяжении нескольких лет. Эффективность и целесообразность данного направления деятельности подтверждается обнадеживающими положительными результатами наших выпускников. На начальном этапе мы проводим диагностирование по таким параметрам: уровень обученности, обучаемость, сформированность общеучебных умений и навыков, мотивы, характерологические особенности каждого ученика, уровень математических способностей. Для определения уровня актуальных знаний проводим контрольно-диагностический срез по предмету. И уже по итогам контрольно-диагностических срезов выявляем пробелы в знаниях учащихся, определяем группы учащихся для проведения индивидуальной, групповой дифференцированной работы. С помощью первоначальной диагностики определяем уровень интеллектуального развития в классе. Здесь же определяем, какими операциями мышления учащиеся недостаточно владеют: обобщением, логикой, сравнением. Дети, у которых недостаточно хорошо развиты операции мышления не смогут моделировать задачу в виде схемы, таблицы, поэтому проводим тренинги по формированию мыслительных навыков. В классах существуют различные категории детей: малоспособные дети, с большим трудом достигающие образовательный уровень ЗУН, способные обучаться на высоком уровне учащиеся, способные свободно усваивать базовый уровень содержания образования, поэтому составляем профиль уровня

обученности каждого ученика, выявляем те умения и навыки, которые требуют коррекции. Эта информация является базовой для составления индивидуальных занятий. Разные дети требуют разного подхода в обучении. Поэтому необходимо включить в действие все имеющиеся задатки ребенка. Пусть любой из них делает открытие, это приносит им радость, а радость познания приведет к интересу к предмету. Для развития мышления используем занимательные задачи. Такие задачи способствуют поддержанию интереса к предмету. Для их решения характерен метод проб и ошибок. Систематическое решение задач такого типа развивают такие качества как смекалка и сообразительность. Очень важно создать для ребенка благоприятную психологическую атмосферу, так как только в этом случае возможен прогресс в его развитии. Большое внимание уделяем развитию у детей способности к самооценке работы, так как самооценка позволяет спокойнее относиться к результатам своей деятельности и оценке со стороны других. В работе с такими детьми опираемся на правила:

- не ставить слабого в ситуацию неожиданного вопроса и не требовать быстрого ответа или решения, давать больше времени на обдумывание.
- не надо давать для усвоения большой объем сложного материала, нужно давать постепенно по мере усвоения.
- путем правильной тактики опросов и поощрений формировать уверенность в своих силах, знаниях и возможностях учиться. Такая уверенность необходима на самостоятельных работах и контрольных так же.

В своей работе используем идеи доктора психологических наук И.С. Якиманской, с которыми знакомимся из научных источников.

Также в работе применяем методы, которые адекватны целям личностно-ориентированного обучения. Это:

- технологии развивающего обучения;

- игровые технологии, где совершенствуется свобода выбора, самостоятельность ответственность;
- проблемные, поисковые методы и приемы, которые формируют творческие способности ребенка;
- технологии дифференциации и индивидуализации обеспечивают развитие самостоятельности, индивидуальности.

Источником любых знаний являются наблюдения, сравнения, решение проблемных ситуаций.

Например:

Тема «Сравнение обыкновенных дробей»

Цели:

1. Знакомство с алгоритмом сравнения дробей с разными знаменателями;
2. Развитие самостоятельной деятельности учащихся;
3. Воспитание трудолюбия, аккуратности.

Ход урока.

Учитель: Тема нашего урока «Сравнение обыкновенных дробей». Давайте вспомним, какие числа мы уже умеем сравнивать.

Ученики: Натуральные числа, десятичные дроби, обыкновенные дроби.

Учитель: Молодцы! Сравните, пожалуйста эти числа:

$$12 \text{ и } 12,1 \quad 1\frac{4}{7} \text{ и } \frac{3}{11} \quad \frac{7}{8} \text{ и } \frac{8}{7}$$

$$\frac{5}{8} \text{ и } \frac{7}{8} \quad \frac{3}{7} \text{ и } \frac{3}{28} \quad \frac{7}{8} \text{ и } \frac{71}{86}$$

Учитель: В каком примере вы затруднялись поставить знак сравнения?

Почему?

Ученик: В последнем примере разные и числитель и знаменатель.

Сравнить нельзя.

Учитель: Как будем решать эту проблему? Ваши предложения?

Тема: «Умножение десятичных дробей» 5 класс.

Цели:

1. Формирование умения выполнять умножение десятичных дробей.
2. Развитие познавательной деятельности учащихся.
3. Развитие коммуникативных способностей.

Ход урока.

Учитель: Я предлагаю вам в качестве разминки выполнить такое задание:

Найти площадь прямоугольника со сторонами a и b .

- 1) $a = 8$ м, $b = 3$ м;
- 2) $a = 8$ м, $b = 200$ см;
- 3) $a = 8$ м, $b = 3/8$ см;
- 4) $a = 8$ м, $b = 0,4$ м;
- 5) $a = 3,8$ м, $b = 5,9$ м.

Учитель: Проверим ваши ответы и проверим все ли задачи вы смогли решить. Почему вы не смогли решить задачи 4 и 5?

Ученик: Мы не умеем умножать десятичные дроби.

Учитель: Тема урока « умножение десятичных дробей». Ваши предложения о том, как умножать дроби

- Ученики: 1) целые части на целые части, дробные на дробные;
- 2) записать при умножении запятую под запятой.

Учитель: Проверим ваши гипотезы. Переведем метры в сантиметры, перемножим и проверим.

Примеры целеполагания. Фрагмент урока в 5 классе.

Тема: «Проценты» (2-й урок темы).

Цели:

- 1) решение задач на нахождение % от числа и числа по его %.
- 2) Развитие умений сравнивать, обобщать, формулировать задачи;

3) Применение процента в практической деятельности.

Ход урока.

Учитель: Вчера на уроке мы познакомились с новым понятием % и научились переводить десятичные дроби в проценты и наоборот. Предлагаю вам проверить себя. Устная работа (на доске):

1. Перевести десятичную дробь в проценты: 0,74 0,08 1,56 0,067, 0,685.

2. Перевести % в десятичную дробь: 36 % 3 % 6 % 7,9 % 356 %.

3. В магазин привезли 40 кг картофеля, до обеда продали 20 % всего картофеля. Сколько кг продали?

4. От куска продали 8 метров. Сколько метров было в куске, если отрезали $\frac{1}{8}$ часть ?

Учитель: Ребята, почему сегодня я включила такие задачи в уст-ную работу? Ученики: Мы начали изучать проценты. Наверное, будем решать задачи на проценты. Учитель: Правильно, тема нашего сегодняшнего урока «задачи на про-центы» и какую же цель мы поставили?

Ученик: Научиться решать задачи на проценты.

Учитель: А как вы думаете, можно ли эти задачи разбить на типы, Подсказки на доске.

Ученик: Да, задачи на нахождение % от числа и числа по его %.

Учитель: Правильно, давайте научимся различать пока только эти 2 вида и их решать.

Урок обобщения и систематизации знаний через осуществление личностно-ориентированное обучение.

Тема: «Четырехугольники»

Цель урока: Подвести итоги изучения темы «Четырехугольники».

Задачи урока:

Обучающие:

- знать определение, свойства, признаки четырехугольников: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата;
- уметь формулировать, доказывать свойства и признаки;
- уметь применять определение, свойства и признаки на практических задачах;
- уметь анализировать условие задачи, ввести по результатам анализа построение, доказывать, что построена требуемая фигура, проводить исследование.

Воспитывающие:

- формировать потребность к самоконтролю;
- формировать навыки партнерской деятельности в группе;
- формировать навыки самостоятельного обучения;
- развивать чувства долга и ответственности за результаты собственной и коллективной деятельности;
- реализация учебных потребностей каждого в классе.

Развивающие:

- умение планировать собственную деятельность;
- умение преодолевать трудности интеллектуального труда;
- навыки обобщения и систематизации знаний по теме;
- умение представлять и защищать свое видение.

Плакаты с чертежами:

1. Свойств, признаков параллелограмма, прямоугольника, ромба.
2. Задач на доказательства.
3. Свойств углов при основании трапеции и диагоналей трапеции.
4. Теорема Фалеса.

Ход урока

а) Постановка целей и задач урока

Мы с вами изучили тему многоугольники.

Ответьте на вопросы:

1. Что вы знаете о многоугольниках?

2. Какие многоугольники мы рассматривали? Почему?

Давайте, ребята, попробуем поставить цели и задачи урока по итогам изучения темы «четырехугольники», исходя из информации на плакатах.

б) Воспроизведение и коррекция опорных знаний по теме. Чтобы охватить всю тему, ребята. Давайте разделимся на группы.

Первая группа-параллелограмм, прямоугольник, ромб, вторая – теорему Фалеса.

5 минут обсуждений вопросов под руководством консультанта – аналитика, затем защищают проект доказательства. По окончании защиты группа анализирует основные факты, события, явления по заданной фигуре.

Защита продолжается 10-12 минут.

в) Обобщение и систематизация понятий, усвоение системы знаний и их применение для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий.

Вопрос: Как взаимосвязаны фигуры – выпуклые четырехугольники, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат? В группах обсуждаем защиту индивидуальных заданий на дом.

Защита проекта доказательства длится 8 минут.

г) Усвоение ведущих идей и основных теорий на основе широкой систематизации знаний предмета геометрии. Вернемся к теореме Фалеса.

Какие фигуры участвуют в данной теореме? Прямые. Они пересекаются в некоторой точке. Существует некоторая точка, в которой пересекутся прямые, так как они по условию не параллельны, тогда получим угол, стороны которого пересечены параллельными прямыми. Но угол является частью большего треугольника, который содержит много треугольников и много трапеций. В «малом» увидели «большее». Связать свойства углов

при основании в равнобедренном треугольнике с углами в равнобедренной трапеции? Какими свойствами обладает трапеция? О каких элементах трапеции говорится в свойствах? Итак, доказываем свойства трапеции.

Эвристический диалог длится 6 минут.

Предлагаю каждой группе составить логическую модель изученной темы и его 5 минут.

Для всех домашнее задание – это задачи по теме «Четырехугольники» так как мы теперь знаем их свойства и признаки.

д) Рефлексия проведенного урока с детьми произойдет на следующей геометрии с показательными решениями задач на построение.

План рефлексии:

- Осуществили ли план урока и на сколько?
- Какие ошибки были допущены?
- А как лучше это сделать?

В работе с учащимися всегда стараемся учитывать субъективный опыт учеников. Любая получаемая информация интересна для них только тогда, когда в ней есть и новое и старое, и неизвестное. Чем теснее связаны старые и новые понятия тем теснее связаны старые и новые познания. Только тесная связь нового с уже изученным может служить прочным фундаментом.

Выбираем следующие нормы привлечения старых знаний к освоению нового материала:

- выявление аналогичных ситуаций;
- противопоставление;
- сопоставление;
- прослеживание общих закономерностей;
- выделение новых сторон в известном;

– использование старых знаний в новых условиях, с новыми целями.

На любом этапе учебной деятельности учащиеся имеют определенную свободу выбора. Взаимосвязи учения, обучения, развития. Личностно-ориентированное образование есть системное построение. Оно позволяет:

– Добиться повышения познавательного интереса, познавательной активности.

– Ввести в систему индивидуальную работу с учащимися.

– Значительно снизить количество неуспевающих.

– Повысить качество знаний учащихся.

– Ориентировать учебный процесс на достижение обязательных результатов обучения, сделать обучение успешным для каждого ученика.

– Значительно четче увидеть пробелы в знаниях ребят и своевременно ликвидировать;

– Повысить уровень учебной мотивации.

– Создать психологический комфорт на уроке для ученика и учителя.

Личностно-ориентированная система обучения побуждает не только к передаче определенной суммы знаний от учителя к ученику, но и развивать ученика как активную личность, способную добывать и применять знания в нестандартных ситуациях. В то же время и учитель постоянно находится в поиске эффективных форм методов обучения, ориентированных на результат, совершенствуется в своем педагогическом мастерстве.

Список литературы:

1. Лебелев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2014.

2. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное образование в современной школе. – М., 2006.

3. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии // Педагогическое общество. – 2010.
4. Бондаревская Е.В. Концепция личностно-ориентированного образования и целостная педагогическая теория. – 2011.