Государственное учреждение образования

«Козенская средняя школа Мозырского района»

###### ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ В УСЛОВИЯХ ДИФФЕРЕНЦИРОАВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ»

Зуевская Ирина Анатольтевна,

 учитель математики

 8 (029)7339350;

 e-mail: kozenskaya-school@yandex.ru

**1. Информационный блок**

**1.1. Название темы опыта**

Развитие познавательного интереса учащихся II ступени общего среднего образования посредством системного применения эффективных методов и приемов в условиях дифференциации на уроках математики.

**1.2. Актуальность опыта**

Мудрое высказывание французского математика, механика, физика, литератора и философа Блез Паскаля: «Предмет математики столь серьезен, что не следует упускать ни одной возможности сделать его более занимательным» в полной мере выражает мое стремление как педагога вызвать интерес к своему предмету, сделать урок более «живым» и вовлечь в процесс обучения каждого учащегося. Мой педагогический опыт показывает, что пора отойти от традиционных методов обучения, и признать многообразие форм обучения и получения общего среднего образования в зависимости от склонностей и интересов учащихся.

Я как учитель понимаю, что ребенку необходимо помогать добиваться результата в учебной деятельности, а для этого нужно, в первую очередь, заинтересовать учащегося, расположить его к совместной деятельности, повысить мотивацию к изучаемому предмету.

В учреждениях общего среднего образования математику изучают учащиеся с разными способностями и различным уровнем математической подготовки. Невозможно добиться усвоения математического материала всем учащимся на одинаково высоком уровне. Так как же включить в работу на уроке каждого учащегося? Как обеспечить усвоение программного материала? Как создать условия для развития познавательного интереса учащихся на уроках математики?

Результаты анкетирования учащихся 5 класса по Юркевич В.С.[1, с.83], направленные на определение интенсивности познавательного интереса, а также выводы из личных наблюдений показали, что существует проблема утраты познавательного интереса учащихся к урокам математики в частности, и, как результат этого, происходит ухудшение успеваемости (Приложение 3).

Как человек заинтересованный в том, чтобы на моих уроках было интересно, я пришла к выводу, что именно применение эффективных методов и приемов в условиях дифференцированного обучения будут способствовать развитию познавательного интереса учащихся.

Актуальность моего педагогического опыта определяется необходимостью модернизации современного образовательного процесса. Поэтому необходимо формировать заинтересованность учащихся в получении и закреплении знаний, в саморазвитии, где каждый учащийся чувствует себя полноценным участником образовательного процесса. Следовательно, необходимо, учитывая индивидуальные особенности и способности учащихся, осуществлять дифференцированный подход, обеспечивающий возможность понимания учебного материала всеми учащимися.

**1.3 Цель опыта**

 Развитие познавательного интереса учащихся II ступени общего среднего образования посредством системного применения эффективных методов и приемов в условиях дифференциации на уроках математики.

* 1. **Задачи опыта**

1.Изучить уровень сформированности познавательного интереса учащихся 5 классов путем проведения анкетирования и наблюдения на уроках математики;

2.Разработать систему работы по применению эффективных методов и приемов в условиях дифференцированного обучения;

3.Проанализировать и оценить результат и эффективность разработанной системы для развития познавательного интереса учащихся.

**1.5. Длительность работы над опытом**

Продолжительность работы по теме опыта составила 5 лет. За это время пришла к выводу, что делить детей на группы можно и нужно, начиная с 6-го класса. Работа над опытом проходила в несколько этапов. Полученные навыки и знания помогли мне грамотно и рационально планировать каждый урок.

 I ЭТАП – Подготовительный.

Работу на данном этапе начинаю с анализа познавательного интереса учащихся 5-го класса и учебной деятельности по учебному предмету «Математика».

II ЭТАП – Практический.

Уже через год совместной работы с пятиклассниками можно делать какие-либо выводы и предлагать учащимся групповую работу. Так, дети получают право и возможность выбирать тот уровень усвоения, который соответствует их потребностям, интересам, способностям.

 III ЭТАП – Обобщающий – анализ достигнутых результатов на уроках математики.

**2. Описание технологии опыта**

**2.1 Ведущая идея опыта**

Ведущая идея опыта заключается в том, что систематическое применение эффективных методов и приемов в условиях дифференциации будут способствовать не только развитию познавательного интереса учащихся, но и повышению качества знаний по математике.

**2.2 Описание сути опыта**

Образовательный процесс строю в рамках технологии уровневой дифференциации. Ее суть состоит в обучении каждого на уровне его возможностей и способностей, приспособлении (адаптации) обучения к особенностям различных групп учащихся, формирование познавательного интереса учащегося и развитие его творческих способностей.

Дифференцированным в дидактике называют такое обучение, для которого характерен учет типологических возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

Цель дифференцированного обучения – обеспечить каждому ученику условия для максимального развития его способностей, удовлетворения его познавательных потребностей [2,с.59].

В педагогическом словаре Коджаспировой Г.М. и Коджаспирова А.Ю. дается определение дифференциации в обучении и образовании: «Дифференциация в обучении и образовании (от лат. differentia- различие, разница) – учёт индивидуальных особенностей в форме, предлагающей группировку учащихся на основании выделения определенных особенностей, обуславливающих специфику процесса обучения; способ организации учебного процесса на основе учета индивидуальных особенностей личности путем создания групп, классов, образовательных учреждений, в которых различаются цели, содержание, формы, методы и результаты реализации образовательных программ» [3,с.78].

Различают внешнюю и внутреннюю дифференциации. К внутренней дифференциации относится внутриклассная или внутрипредметная (группы в составе класса). Она же носит название уровневой дифференциации[4,с.205].

Уровневая дифференциация обучения – эффективная технология обучения математике. Это доказано в работак таких авторов как Унт Ише, Логинова О.Б., Алексеева С.В. В своей работе Унт И.Э. пишет: «Уровневая дифференциация обучения является основной для достижения таких целей как: обучение каждого на уровне его способностей и возможностей; адаптация обучения к особенностям различных групп обучающихся; обеспечение овладения знаниями, умениями и навыками; развитие способов умственной деятельности» [5,с.31].

Подчеркну, что в основе дифференцированного подхода в обучении лежит формирование групп. Деление на группы осуществляется, прежде всего, на основе критерия достижения уровня обязательной подготовки. Вместе с тем, эти группы должны быть мобильны, то есть допустимы частичные переходы.

В своей работе я выделяю следующие группы:

* ***1 группа*** – учащиеся с высоким темпом продвижения в обучении, которые могут самостоятельно находить решение изменённых типовых или усложнённых задач, предполагающих применение нескольких известных способов решения. Успеваемость в этой группе – 10, 9 и 8 баллов.
* ***2 группа*** – учащиеся со средним темпом продвижения в обучении, которые могут находить решения изменённых и усложнённых задач, опираясь на указания учителя. К данной группе я отношу ребят, успевающих на 7, 6 и 5 баллов.
* ***3 группа*** – учащиеся с низким темпом продвижения в обучении, которые при усвоении нового материала испытывают определённые затруднения, во многих случаях нуждаются в дополнительных разъяснениях. Обязательными результатами овладевают после достаточно длительной тренировки. Способностей к самостоятельному нахождению решений измененных и усложнённых задач учащиеся, как правило, не проявляют. Успеваемость в этой группе – 4,3 и 2 балла.

Стоит отметить, что не в каждом классе можно выделить три группы обучающихся. Иногда работа проводится лишь с двумя, особенно в малокомплектных классах.

Как сегодня построить урок математики, чтобы заинтересовать каждого учащегося, и при этом, вместиться в рамки действующих школьных программ и концепции по учебному предмету «Математика»?

Ещё К.Д.Ушинский отмечал, что школа должна так организовывать труд учителя и учеников, чтобы дети, по возможности, трудились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным трудом и давал для него материал. Именно такую работу он считал «единственным прочным основанием всякого плодовитого учения»[6,с.2].

Считаю, что дифференцированная работа в группах даёт возможность каждому учащемуся, опираясь на помощь учителя, организовать самостоятельный процесс поиска. Для большей эффективности стараюсь прослеживать дифференциацию на всех этапах урока.

 При изучении темы «Многоугольники» в 8-ом классе, на этапе актуализации знаний, проверяю у учащихся знания теорем и свойств по принципу дифференцированного обучения, а также применение их при решении простейших геометрических задач (Приложение 1).

На этапе урока – проверка домашнего задания – также интересно и полезно применять дифференцированный подход.Давно доказано психологами, что люди лучше усваивают то, что обсуждают с другими, а лучше всего помнят то, что объясняют другим. Именно эти возможности предоставляет учащимся групповая работа.

В своей практике я использую следующий метод: сажу попарно учеников 1 и 3 группы и предлагаю более сильным – «учителям» – проверить выполнение домашнего задания у потенциальных «учеников». Со второй группой проверяем домашнее задание у доски.

Стоит отметить, что работа в паре «ученик-учитель» способствует развитию речи обоих учащихся, закреплению знаний и умений, оказывает благоприятное воздействие на формирование коллективизма и товарищества. Убеждена, что при правильной организации и системности работы учащиеся приобретут не только опыт конструктивного общения, сформируют коммуникативные навыки, что само по себе очень важно, но и приобретут более качественные знания по предмету.

Стоит обратить отдельное внимание на дифференцированное введение нового материала. Оно на моих уроках осуществляется с сочетанием двух подходов – дифференцированного и проблемного. Так, при изучении нового материала по теме «Неравенство треугольников» в 7 классе, проблемную ситуацию создаю путем применения следующих методических приемов (Приложение 1):

• Подвожу учащихся к противоречию и предлагаю самим найти способ его разрешения;

• При ответе на один и тот же вопрос рассматриваем разные точки зрения, обсуждая и доказывая их;

• Побуждаю учащихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;

• Вместе с учащимися ставим конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);

• Ставлю перед учащимися проблемные задачи.

На этапе закрепления нового материала по теме «Формула корней квадратного уравнения» в 8 классе подбираю задания таким образом, чтобы сначала усвоение шло на более легких примерах (Приложение 1). Затем учащимся 1 группы даю усложненные задания, предварительно оговорив их.

Практика показывает, что не все учащиеся 3-ей группы усваивают материал, который я объясняю у доски. Для таких случаев разрабатываю «задания по образцу», то есть на карточке подробно расписываю решение одного примера или задачи (с формулами и основными свойствами), и предлагаю учащимся, опираясь на образец, решить предложенные задания. Этот метод помогает привлечь внимание к самостоятельному изучению нового материала, усиливает интересу к предмету. В это время 2 группа работает у доски, закрепляя материал на основных заданиях. Правильность решения заданий 1 группы проверяю по ходу урока на месте.

Работу таким образом проводить трудно, но стараюсь не упускать из виду всех учащихся, которые усваивают материал не только на высоком уровне, но и среднем и достаточном уровнях.

 Дифференцированно провожу и контроль усвоения материала. Контрольные, самостоятельные и тестовые работы составляю разноуровневые.

 При составлении самостоятельной работы по теме «Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений» в 7 классе (Приложение 1) вариант 3 рассчитываю на слабо подготовленных учащихся. Главная задача – проверить степень усвоения обязательного уровня математической подготовки, определенного стандартом образования. Вариант 1 и 2 усложняю: наряду с заданиями, направленными на проверку основных умений, в них содержатся задания, требующие логического мышления, комбинированные задачи и задания на сообразительность и внимание. Это дает возможность правильно оценить знания учащихся, судить об их возможностях, сформированных умениях и навыках.

Сильным учащимся можно предложить работу, требующую переноса знаний и умений в необычные, нестандартные ситуации. Необходимо, чтобы учащиеся решали задачи вдумчиво и обоснованно. Однотипные упражнения побуждают сильных учащихся к «бездумному» решению, увеличивается вероятность ошибок, ослабляется внимание.

 Домашнее задание задается разной сложности, учащийся сам выбирает себе задание, но хотя бы один пример из номера с легким заданием должен быть сделан для отработки практических навыков. Учащиеся со слабыми знаниями по желанию могут тоже выполнять задания повышенной сложности. Это позволяет мне сделать следующий урок, на котором оно будет выслушано и проверено, значительно содержательнее, эффективнее, интереснее.

Как это выглядит на практике: пишу на доске три номера заданий из учебника или дополнительной литературы. Один из них обязательный для учащихся всех групп. Как правило, он аналогичен тем примерам, которые выполнялись в классе. Два других номера отличаются уровнем сложности. Они даются учащимся на выбор.

 Рефлексия. Учащиеся вместе со мной определяют: что делали, зачем, к какому результату пришли. Либо обсуждают в парах: я научился, я узнал нового…, я что-то не понял…. И если при обсуждении в парах кто-то разобрал материал лучше, чем его сосед, он может объяснить своему собеседнику недопонятые моменты еще раз. Это, на мой взгляд, важный этап, так как то, что проговаривает учащийся, а если еще и не один раз, лучше запоминается. Считаю, что данная форма работы оказывает положительное воздействие на развитие способностей учащегося и мобилизует его более эффективно применять свои знания.

Итак, работая дифференцированно с учащимися, вижу, что их внимание не падает на уроке, так как каждому есть посильное задание, «сильные» ученики не скучают, так как всегда им дается задача, над которой надо думать.

Организовать урок в рамках дифференцированного подхода можно разными способами. Очень удобна и интересна форма индивидуальных карточек. Для сильных нужны задания на перенос знаний и умений в изменённую или новую ситуацию. Однако подготовить карточки на каждый урок – трудоёмкое занятие. Иногда я записываю на доске номера заданий по уровню сложности для каждой группы, которые необходимо решить на уроке. Сильные учащиеся решают их самостоятельно, после каждого выполненного задания подносят работу на проверку. Далее они получают дополнительное задание: составить выражение, придумать обратную задачу, решить другим способом, привлекаются к проверке других работ, назначаются консультантами или решают задания дальше. Слабые ученики работают под руководством учителя.

Дифференцированное обучение требует последовательности и систематизации. Только на основе этих факторов можно добиться положительных результатов в усвоении программного материала, достигнуть высокой эффективности работы по развитию познавательного интереса учащихся с различными индивидуальными возможностями, развитие их творческой активности и самостоятельности.

**2.3. Результативность и эффективность опыта**

Таким образом, хочу отметить, что в современном образовательном процессе дифференцированное обучение, во-первых, развивает познавательный интерес учащихся, поддерживает устойчивость к урокам математики, во-вторых, помогает учащимися овладеть знаниями, умениями и навыками на уровне, который соответствует их индивидуальным способностям, в-третьих, способствует любознательности, творческой активности и ответственности. Практика подтвердила эффективность использования дифференцированного обучения.

При проведении текущего, тематического и итогового контроля увидела результативность. Анализ мониторинга учебных достижений учащихся за 5 лет показал положительную динамику (Приложение 3). При этом есть чувство удовлетворения от того, что у большинства учащихся возникает интерес к предмету и появляется желание заниматься математикой в дальнейшем.

**3. Заключение**

Качественные и количественные показатели опыта свидетельствуют о необходимости дальнейшей работы по данной теме, так как не считаю, что полученные результаты окончательны. В перспективе – издание пособия планов-конспектов уроков на II ступени общего среднего образования с применение дифференцированного обучения для учителей математики.

Практический материал, описанный в работе, может быть использован учителями математики на уроках, молодыми специалистами в своей педагогической практике.

Опытом своей работы делилась на заседании школьного методического объединения учителей естественно-математического цикла, на педагогическом совете школы, заседаниях районного ресурсного центра учителей математики.

**Cписок литературы**

1. Юркевич, В.С. Развитие начальных уровней познавательной потребности / В.С.Юркевич / Вопросы психологии. – 1980. - №2. - С. 83-92.
2. Сивашинская, Е.Ф., Пунчик, В.Н. Педагогические системы и технологии: курс лекций для студентов педагогических специальностей вузов/ Е.Ф. Сивашинская, В.Н. Пунчик; под.общ.ред. Е.Ф. Сивашинской. –Минск: «Экоперспектива», 2010.-196с.
3. Коджаспирова, Г.М., Коджаспиров, А.Ю. Словарь по педагогике.- Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростовн/Д: Издательский центр «МарТ»;2005.-448с.
4. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т.Т.1.-М.: Народное образование, 2005. – 556с.
5. Унт, И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.
6. Старикова, М. Г. Современный урок /М. Г. Старикова - Мозырь: «Белый Ветер», 2010. – 38с.