(cc) BY

Малеванная Людмила Петровна
учитель
Лозина Людмила Ивановна
учитель

МБОУ «Гимназия №22»
г. Белгород, Белгородская область

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Аннотация*: в статье проанализирован вопрос, связанный с проблемой развития математической одаренности учащихся начальной школы, представлена система работы с интеллектуально развитыми обучающимися. Раскрываются понятия: «одаренность», «одаренные дети».*

Ключевые слова*: одаренность, математическая одаренность, методика работы, одаренные дети, математика.*

В современном мире любое государство нуждается в сохранении и развитии интеллектуального потенциала нации. Эта проблема остро стоит и для нашей страны. Интеллектуальный потенциал страны – это интеллектуально развитые люди, это в первую очередь творчески и интеллектуально одаренные дети.

Одарённые, способные дети – это высокий потенциал государства, который позволяет качественно развиваться и решать назревшие экономические и социальные проблемы. Поэтому работа с одарёнными детьми крайне необходима! Ребенок ведь не рождается бесталанным. Все маленькие дети наделены с рождения определенными задатками и способностями. Одарённые дети отличаются способностью к самообучению. Поэтому для них важны не только целенаправленная учебная деятельность, а создание многовариантной индивидуальной образовательной среды. Поэтому перед родителями, перед детьми, перед учителями стоит новая задача, поставленная в программе «Одаренные дети» (Закон РФ «Об образовании).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

«Выявление, поддержка, развитие одаренных детей становятся одной из приоритетных задач современного образования, поскольку от ее решения в итоге зависит интеллектуальный и экономический потенциал государства в целом».

У каждого ребенка есть свои возможности в усвоении математики и различные другие способности. Одно из интересных и загадочных явлений - детская одаренность. В.А. Сухомлинский придавал большое значение работе с одарёнными детьми. Вот как он об этом говорил: «В душе каждого ребенка есть невидимые струны. Если тронуть их умелой рукой, они красиво зазвучат».

Обучение в начальной школе – это период накопления и усвоения основ математики, значит, главная проблема – сохранение и развитие одаренности. Именно, учитель способствует развитию личности, на каждом уроке находит радость в общении с детьми, несет ответственность за их будущее, дает почувствовать ребенку удивление от открытий.

Поэтому учителя начальной школы стараются на своих уроках создать развивающую образовательную среду, которая способствует раскрытию природных способностей ученика. У В.А. Сухомлинского есть такое высказывание «…Одаренность человека – это маленький росточек, едва проклюнувшийся из земли и требующий к себе огромного внимания. Необходимо холить и лелеять, ухаживать за ним, дать все необходимое, чтобы он вырос и дал обильный плод...».

Со стороны кажется, что работать с одаренными детьми проще простого. Ведь эти дети как подарок для учителя. В них есть «Искра Божья», как говорит народ. Но это не так. Легко, когда не думаешь над серьезностью проблемы, а труднее тогда, когда к проблеме относишься с серьезнейшей ответственностью. Постоянная, настойчивая работа с одаренными учениками, работа учителя над собой дает хорошие результаты.

Одаренный ученик должен быть дисциплинированным, и в тоже время делать ошибки и брать на себя ответственность. Один из вариантов портрета одаренного ребенка.

1. К любым явлениям проявляет любопытство, задает вопросы «Зачем? Почему? Как?».

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Фонтанирует идеями при решений задач, ответов на вопросы.

3. Может высказать свое мнение, твердо и осознанно его отстаивает.

4. У него богатая фантазия, воображение.

5. Развито чувство юмора.

6. Обладает чувством прекрасного, внимателен к эстетике вещей.

7. Дружелюбен, но и не боится отличиться от других.

8. Стремится к самовыражению, творчеству.

Для успешной работы с одаренными детьми учитель должен соблюдать правила замечательного американского математика Д. Пойа.

1. Интересуйтесь своим предметом.

2. Знайте свой предмет.

3. Знайте, каким путём можно получить то, что необходимо; лучший способ изучить – это открыть самому.

4. Умейте читать по лицам учащихся; старайтесь увидеть, чего они ждут от вас, понять их затруднения; умейте ставить себя на их место.

5. Не ограничивайтесь голой информацией; стремитесь развивать у учащихся определённые навыки, нужный склад ума и привычку к методической работе.

6. Старайтесь научить их догадываться.

7. Старайтесь научить их доказывать.

8. За данной конкретной ситуацией старайтесь обнаружить общий подход.

9. Не выдавайте своего секрета сразу – пусть учащиеся попытаются угадать его, предоставьте им найти как можно больше.

10. Пользуйтесь наводящими указаниями, но не навязывайте своего мнения насильно.

Чёткая целенаправленная работы с одарёнными детьми дает им возможность стать успешными участниками и победителями различных интеллектуальных конкурсов.

Существует конкретная четкая система работы на уроках математики с одаренными детьми. В систему входит: изучение новых материалов, не входя-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

щих в школьную программу по математике; развитие интуиции, логического мышления при решении задач; знакомство с различными способами решения задач; привлечение к самостоятельной работе на уроке.

Этому способствует использование занимательности на уроках математики, что включает в себя творческие задания, нестандартные задачи, задачи в стихах, задачи- шутки, задачи-смекалки, задачи-головоломки, дидактические игры, математические фокусы, ребусы. Чтобы активизировать познавательную деятельность, расширить знания используются творческие задания: составление задач по схемам, уравнениям, составление обратных задач, сочинение математических сказок, стихов, составление узоров по клеткам, изготовление моделей, математических фигур, геометрического сада, составление кроссвордов, ребусов, викторин, подбор пословиц, поговорок, загадок, создание презентаций, тестов, игр, аппликации из геометрических фигур, рисунки, доклады, рефераты, проекты.

Подобные задания в математике являются самыми трудными, так как, решая такие задания нет известного алгоритма решения, трудные они потому, что требуют от ученика нестандартного способа решения, знания закономерностей.

Особое место отводится решению нестандартных задач. Приведем несколько примеров.

Задача. В гараже стоят 750 автомобилей. Грузовые автомобили имеют по 6 колес, а легковые по 4 колеса. Сколько и каких автомобилей в гараже, если всего 3024 колеса?

Решение.

Сколько было бы колес, если бы все автомобили были легковыми?

4 х 750 = 3000.

Сколько колес имеется потому, что среди автомобилей есть грузовые?

3024 – 3000 = 24.

На сколько колес у грузового автомобиля больше, чем у легкового?

6 – 4 = 2.

Сколько автомобилей – грузовые?

24 : 2 = 12.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Сколько автомобилей – легковые?

750 – 12 = 738.

Решение полезно проверить:

Сколько колес у 738 легковых автомобилей?

4 х 738 = 2952.

Сколько колес у 12 грузовых автомобилей?

6 х 12 = 72.

Сколько всего колес?

2952 + 72 = 3024.

Ответ: 738 легковых и 12 грузовых. Задача. Гном разложил свои сокровища в 3 сундука разного цвета, стоящих у стены: в один – драгоценные камни, в другой – золотые монеты, в третий – магические книги. Он помнит, что красный сундук находится правее, чем камни, и что книги – правее красного сундука. В каком сундуке лежат книги, если зеленый сундук стоит левее синего? Решение. По условию, сундук с камнями левее красного, а сундук с книгами правее красного. Значит, красный сундук стоит посередине и в нем лежат золотые монеты. Так как зеленый и синий сундук – крайние и зеленый стоит левее синего, то зеленый – крайний слева, а синий – крайний справа. Вспоминая, что камни левее, а книги правее красного сундука, приходим к выводу, что камни лежат в зеленом, а книги – в синем сундуке. Ответ: в синем. Задача. Однажды древнеримский полководец Юлий Цезарь послал тайное письмо, в котором каждая буква была заменена третьей от нее по алфавиту, расположенному кольцом. Расположи этим способом русский алфавит и зашифруй шифром Цезаря фразу «Век живи, век учись».

Ответ: *еин кмем, еин цъмфя*. Задание. Компьютер написал все числа от 1 до 1000. Сколько цифр написал компьютер? Решение. 9 однозначных чисел написано 9 цифрами, 90 двузначных написано 180 цифрами, 900 трехзначных 2700 цифрами, число 1000 – четырьмя цифрами, итого 2890 цифр. Ответ: 2893. Задача. В одном колесе 18 зубцов, а в другом, зацепленном с ним, 30 зубцов. Первое колесо сделало 15 оборотов. А второе? Решение. Это трудная задача.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Нужно нарисовать на доске два зубчатых колеса: большое и маленькое. Первое должно быть примерно в два раза больше второго. Теперь нужно сосредоточить внимание на их единственной общей точке – точке зацепления (назовем ее точкой *А*). В то время, когда через точку *А* проходит один зубец первого колеса, через ту же точку проходит один зубец второго колеса. То есть за одно и то же время через точку *А* проходит одинаковое число зубцов первого и второго колес. Задача решается в несколько вопросов.

Сколько зубцов первого колеса прошло через точку *А* за 15 оборотов этого колеса?

15 х 18 = 270.

Сколько зубцов второго колеса прошло через точку *А* за то же время?

Столько же, 270.

Сколько оборотов должно сделать второе колесо, чтобы через точку А прошло 270 его зубцов?

270 : 30 = 90. Ответ: 90 оборотов. Задача. Два туриста варили в котле похлебку. Один положил в нее 3 пакета питательных веществ, а другой 5 пакетов. К ним подошел еще один турист, и они втроем всю похлебку съели. Третий турист заплатил за угощение 8 р. Как должны были разделить между собой эти деньги первые два туриста? Решение. Это трудная задача.

Ответ: «первому туристу – 3 р., второму – 5 р." – неверен. Правильно разделить деньги так: «Первому туристу -1 р., второму – 7 р.". Дело в том, что первые два туриста тоже ели похлебку. Первый съел одну треть похлебки, второй одну треть и третий одну треть. 8 р., которые заплатил третий турист – стоимость одной трети похлебки. Значит, вся похлебка стоила 24 р. Каждый пакет питательный веществ поэтому стоил 3 р. Первый турист съел похлебки на 8 рублей, а положил 3 пакета, то есть вложил в общую еду 9 р. Ему полагается 1 р. Второй турист вложил 5 пакетов, то есть 15 р., а съел похлебки на 8 р. Ему полагается 7 р. *Ответ*: первому – 1 р., второму – 7 р. Задание. Сколько существует пятизначных чисел, записываемых двумя единицами и тремя двойками? Решение. Если мы из имеющихся пяти мест займем два места единицами, то двойки расставятся сами собой

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

на оставшиеся места. Поэтому достаточно выяснить, сколько существует способов выбрать два места из пяти. Перечислим эти места для единиц и напишем рядом получающиеся числа: 1-е и 2-е: 11222; 1-е и 3-е: 12122; 1-е и 4-е: 12212; 1-е и 5-е: 12221; 2-е и 3-е: 21122; 2-е и 4-е: 21212; 2-е и 5-е: 21221; 3-е и 4-е: 22112; 3-е и 5-е: 22121; 4-е и 5-е: 22211. Ответ: 10.

Цифры способны стать инструментами фокусника. Математические фокусы с числами основаны на умении обращаться с цифрами и законами точной науки. Фокус 1 «Угаданный день рождения».

Содержание этого математического фокуса.

Объявите зрителям, что вы сможете угадать день рождения любого незнакомого человека, сидящего в зале.

Умножить на 2 число дня своего рождения (про себя).

Сложить получившееся произведение и число 5.

Умножить на 50 полученную сумму.

К этому результату необходимо прибавить номер месяца рождения (июль – 7, январь – 1).

Назвать вслух полученное число.

Через секунду вы называете день и месяц рождения зрителя.

Секрет этого математического фокуса.

В уме от того числа, которое назвал зритель, отнимите 250.

У вас должно выйти трехзначное или четырехзначное число. Первая и вторая цифры – день рождения, две последние – месяц Фокус 2. Возраст по размеру обуви»

Секрет фокуса: Прибавь 2 ноля к своему размеру обуви. Вычти из полученного результата свой год рождения. Прибавь к получившемуся числу текущий год. Посмотри на последние две цифры результата- это и есть твой возраст.

Целенаправленная работа с одарёнными детьми рассматривается, как способ перехода на более качественный уровень образования, как поиск, как практическая деятельность, как опыт, с помощью одаренный учащийся может изменить себя, самосовершенствоваться.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Список литературы

1. Активные методы обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.moi-universitet.ru (дата обращения: 25.11.2023).

2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. – М., 2000.

3. Бабкина Н.В. Дидактические игры на уроках математики / Н.В. Бабкина, В.Г. Коваленко. – М., 2000.

4. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе / В.И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2004. EDN QTLTYZ

5. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников / В.А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1968.

6. Лейтес Н.С. Возрастная одарённость и индивидуальные различия / Н.С. Лейтес. – М., 1997.

7. Тихоморова Л.Ф. Развитие логического мышления детей / Л.Ф. Тихоморова. – СП., 2004.

8. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одарённых детей / Н.Б. Шумакова. – М., 2004.

9. Шумакова Н.Б. Одарённый ребёнок: особенности обучения: пособие для учителя / Н.Б. Шумакова, Н.И. Авдеева, Л.Е. Журавлёва. – М.: Просвещение, 2006.

10. Штерн В. Умственная одарённость: психологические методы и испытания одарённости в их применении к детям школьного возраста / В. Штерн. – СПб.: Союз, 1997.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)