«Развитие творческих и интеллектуальных способностей на уроках

математики.»

Автор: Кузнецова Н.И.

МБОУ «Зиминский Лицей» г. Зима

«Если человек в школе не научится творить, то и в жизни он будет только подражать и копировать».



Л.Н. Толстой



Главным фактором, влияющим на развитие образования сегодня, является поворот к личности обучаемых (развитие личности - смысл и цель современного образования) и процессы глобализации. Следствием этих изменений стало появление новых федеральных государственных стандартов, обеспечивающих условие для подготовки личности, способной к жизни в изменяющихся социально-экономических условиях.

Задача:

Сестрица Аленушка и братец Иванушка собирали солнечным летним днем на лесной полянке ягоду-землянику. Крупные ягоды они нанизывали на длинные травинки, и у каждого набиралось по одинаковому числу земляничек. Решили они присесть на траву, чтобы отдохнуть и пересчитать свои ягоды. Пока Аленушка поправляла косу, шустрый Иванушка забрал себе с ее травинки самую спелую земляничку. На сколько ягод стало меньше теперь у сестрицы Аленушки, чем у

братца Иванушки?

- Ой! – воскликнула белочка, - Я не могу решить эту задачу. Я совсем потонула в тексте.

- Давай помогу, - предложи ежик. — Я уберу пишние стова, и ты решишь задачу.

И ежик написал такой тексти

Аленушка и Иванушка набрали ягод. Когда они ристи на траву, Иванушка забрал себе одну ягоду у Аленушки На колько Меньше ягод у нее стало?

Ежик сократил текст правильно? Если он выклаули ибуд восстанови текст. Если оставил лишнее – зачеркни Реши задачу.

Диагностическая карта.

| Интеллектуальные качества | Тип учебно-познавательной задачи | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| Способность к "видению проблемы" | Задачи "скрытого" вопроса: неполно постановление задачи, задачи с размытыми условиями. | | |
| Самостоятельность мышления | Задачи высоких уровней проблемности: задачи на конструирование задачных ситуаций; задачи, решаемые несколькими способами. | | |
| Гибкость мышления | Задачи с парадоксальной формулировкой; задачи, провоцирующие на ошибку. | | |
| Дитиконформизм интеллекта | "Конфликтные" или не совсем корректные задачи; задачи, в которых надо определить достоверность условия. | | |
| Диалектичность мышления | Задачи-парадоксы, задачи на разоблачение мнимых противоречий. | | |
| Лёгкость генерирования идеи | Задачи, в которых необходимо только "набросать" ход решения, "проиграть" несколько вариантов. | | |
| Критичность | Задачи на доказательство; задачи на обнаружение и опровержение ошибок. | | |
| Готовность памяти | Задачи с недостаточными данными; задачи, решаемы по алгоритмам. | | |
| Способность к широкому переносу | Задачи на комбинирование известных способов в новый; задачи на самостоятельное построение алгоритмов решения. | | |
| Способность к обобщению | Задачи на выработку обобщенных стратегий; задачи на построение алгоритмов. | | |

Программы наблюдения за развитием мышления учащихся

| Мыслительные операции | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| Абстрагирова ние | Конкретизац ия | Сравнение | Анализ | Синтез | Обобщение |
| Умение отвлекаться от несуществени ых признаков предметов и явлений и обратить внимание на существенны е признаки. | Вычленение конкретных признаков для углубления понятия самого существенно го. | Сопоставлен ие признаков нескольких предметов и явлений. Сопоставлен ие признаков одного и того же предмета. | Расчленение признаков с целого выявления причинно- существенны х связей. | Объединение признаков предметов и явлений. | Нахождение общего в рассматривае мых предметах и явлениях при сопоставлени и предметов и явлений. |

| Формы | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Понятие | Суждение | Умозаключение | | |
| Общая мысль о предмете, явлении. Представления, краткие сведения о чём- нибудь на уровне элементарного понимания. | Собственное мнение о предмете, явлении, представляющее собой сочетание понятий, из которых одно определяет другое. | Вывод, заключение из каких-либо суждений (на основе своего понятия предмета. явления). | | |

| Способы овладения информацией | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|
| Репродуктивная методика | Проблемные методы | Эвристические методы | | |
| Запоминание информации на основе объяснений учителя с установкой на последующее воспроизведение информации. | Самостоятельная работа учащихся по овладению информацией: а) путем самостоятельных суждений; б) путём самостоятельной работы с первоисточниками. | Овладение информации путём поиска. | | |

Задача (развитие памяти)

Когда Коля пришел в день рождения к своему другу Толе, он вместе с подарком весил 26кг 100г. На дне рождения Коля съел 40 конфет по 10г каждая, 10 яблок по 100г, 12 бутербродов по 110г и один торт весом 2кг 510г целиком. Сколько весил Коля, когда уходил со дня рождения Толи ,если известно, что свой подарок он унёс с собой.



Задача (развитие памяти)

Петр Петрович, живущий на пятом этаже, ввинчивает в потолок своей комнаты крюк для развесистой люстры. Длинна крюка 17см. Крюк уходит в потолок со скоростью 2см в минуту. От потолка пятого этажа до пола шестого 15см. А в это время на шестом этаже в позе лотоса, на этом самом месте, сидит иог Степан и размышляет о бренности всего сущего. Через сколько секунд услышит Петр Петрович вопли соседа?



Задача (развитие внимания)

Из зоопарка на пристань, расстояние между которыми 1км, повели слона. В тот же момент от пристани навстречу слону выбегает Моська. Она убежала от слона, тявкнула на него и побежала обратно на пристань, затем повернула обратно, и т. д., пока слон не пришел на пристань. Моська двигалась в 10 раз быстрее слона. Сколько всего км пробежала Моська?

