Камдина Галина Александровна

КГУ «Средняя школа №21»

учитель математики, г. Петропавловск

Е-mail: [gkamdina@mail.ru](mailto:gkamdina@mail.ru)

**ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАССА**

**Аннотация**

Обобщение основано на дифференцированных и обобщающих заданиях, занимательных, нестандартных задачах, и эффективных методах обучения.

**Ключевые слова**

Обобщение, систематизация, формирование мотивации, приемы, игры.

В процессе изучения математики учащиеся сталкиваются с необходимостью различать основные черты, присущие различным предметам и явлениям, возникает развитие способности анализировать, обобщать, то есть, делать выводы, определять понятия, находить пути решения, умножать свои логические рассуждения.

Цель обучения - определить способы, сделать процесс обучения математике более эффективным. Обобщение связано с развивающейся функцией процесса обучения, такой как развитие мышления. Мышление позволяет человеку, представлять предметы в отсутствие их самих, предвидеть их изменение во времени. Но, кроме этого, для продуктивной работы необходима мотивация, что является одной из основных задач школы. Одной из проблем системы образования Республики Казахстан является снижение мотивации учащихся к обучению, что влияет на качество знаний. Существуют основные причины понижения мотивации:

1. Адаптационный период перехода из начальной школы в основную.
2. Отношение ученика к учителю.
3. Отношение учителя к ученику.
4. У девочек 5-7 класса снижена возрастная восприимчивость к учебной деятельности в связи с интенсивным биологическим процессом полового созревания.
5. Личная значимость предмета.
6. Умственное развитие ученика.
7. Непонимание цели учения.
8. Страх перед школой.

Отсюда следует, что без мотивации довольно сложно обобщить и систематизировать знания у учащихся, развить творческие способности; стимулировать познавательный интерес при решении творческих задач.

Работа в школе показала, что систематизация и обобщение знаний учащихся обусловлены многими причинами.

Во-первых, учащиеся быстро забывают, что приводит к потери четкости, уменьшению объема знаний, к трудностям и ошибкам, а иногда и вообще невозможности воспроизвести ранее изученный материал.

Во-вторых, при возвращении к ранее изученному создаются предпосылки для получения новых знаний, прочного закрепления и углубления.

В-третьих, такое повторение дает возможность учителю спланировать работу по ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

Обобщенное и систематизированное повторение имеет диагностический и развивающий характер, объединяет все уроки, являясь важным компонентом обучения на каждом из уроков всех возможных типов.

Проанализировав результаты СОР и СОЧ по математике за 1 четверть в 5 классе, по результатам которой ученики показали меньшее качество, чем имели по итогам 4 класса.

Анализируя данные по предмету математика и результаты СОР и СОЧ 5 класса за 1 четверть, прихожу к выводу, что у учащихся снизилась мотивация к систематической подготовке к урокам, что отразилось на качестве знаний учащихся.

В связи с этим, возникла проблема: отсутствует мотивация к предмету, не все дети принимают участие в работе на уроке.

В качестве основной работы на 2021-2022 год и на перспективу методического развития ставится цель: повысить мотивацию учащихся 5 класса к изучению математики посредством использования эффективных методов обучения, так же систематизировать и обобщить знания учащихся с их помощью.

В ходе обобщения происходит формирование у учащихся мотивации к математике, это и будет решением проблемы. Развитию мотивации учащихся к математике способствует как работа на уроке, так и внеклассная деятельность. Большую роль в формировании мотивации к обучению играет создание проблемной ситуации, столкновение учащихся с трудностью, которую они не могут разрешить при помощи запаса знаний, которых у них имеется; трудность, она убеждает их в необходимости получения новых знаний или использовать старые знания в новой ситуации. Анализ методической литературы по использованию эффективных методов обучения на уроках, учитывая специфику класса, позволил выделить несколько форм работ и приёмов, используемых в начале урока:

* Математический диктант
* Эстафета - класс делим на группы по 4-5 человек. Каждая из групп получает список из 5 вопросов (список составлен учениками на предыдущем уроке), на которые нужно ответить: отвечают они по очереди до тех пор, пока каждый не ответит на все вопросы. Пока класс работает, учитель может индивидуально работать с отстающими детьми.
* Найди ошибку - учащиеся делятся на группы. Каждая группа получает текст с заданиями, в которых есть ошибки. Необходимо найти ошибки, исправить их, доказать правильность своего выбора.

Преодоление трудностей в учебном процессе – одно из важных условий возникновения мотивации к ней. Но трудность учебного материала и учебной задачи приводит к увеличению мотивации тогда, когда эта трудность посильна, преодолима, то есть необходимо создать ситуацию успеха, в противном случае мотивация быстро падает. Получить заинтересованность обучающихся мы можем с помощью активизации работы детей на уроке можно с помощью не только приемов, приведенных выше, но и комплексное использование еще и игры. Игры открывают фактически неограниченные возможности для проявления активности учащихся, создают отличные условия для проявления себя как личности, позволяют обобщать полученные знания на более высоком уровне, на практике, что для учащихся является просто отличным мотиватором.

Основные направления формирования интереса учащихся к математике сводятся к следующему:

1. Дидактические задачи. Игра мотивирует участников соревноваться, самоутвердиться, проявить себя в нестандартной ситуации.

2. Групповые игры: обучающие игры, обобщающие игры.

3. Занимательные задачи. Это математические задачи, требующие нестандартного мышления. Такого рода задачи способны развивать навыки мышления, повышают интерес к предмету. Включая эти задачи, в которых учащиеся показывают знания по другим предметам, в урок, учитель расширяет радиус своего урока и осуществляет межпредметную связь. К нестандартными так же можно отнести и математические ребусы, и кроссворды.

4. Работа с интерактивной доской. Интерактивная доска — это игра, с огромными возможностями. Она позволяет учителю и ученику работать и выполнять множественные действия.

После комплексного использования данных приемов был проведен мониторинг формативного оценивания учеников 5 класса по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» (6ч).

Так же сделан анализ формативных работ 2 учеников с низкой мотивацией изучения математики, показавших наименьшее качество за первую работу.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И. | 1 ФО | 2 ФО | 3 ФО | 4 ФО | 5 ФО | 6 ФО |
| Иванова К. | 17% | 28% | 33% | 38% | 42% | 43% |
| Дроздецкая А. | 23% | 42% | 44% | 44% | 46% | 50% |

Анализ результатов мониторингов показывает повышения качества знаний учащихся по данной теме, а соответственно и по предмету в целом, что позволяет сделать вывод о повышении мотивации изучения математики, которой способствуют приемы и игры, используемые на уроке, с обобщением и систематизацией материала.

Таким образом, анализируя проведенную системную работу делаю вывод о том, что повышение мотивации влияет на качество изучения математики, устойчивый результат дают методы, которые требуют от нас усилий: интервальное повторение, активное воспроизведение, чередующаяся практика и т. д., формирование действия обобщения на уроках математики объединяет теоретические и практические действия, тем самым учащиеся могут использовать разные способы при решении различных задач. В итоге делаем вывод, основные направления обобщения – это интегрированные, дифференцированные и обобщающие задания по изучаемым темам, эффективные методы обучения.

Список использованной литературы:

1. Эрдниев, П.М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. [Текст]: кн. для учителя / П.М. Эрдниев, Б.П. Эрдниев. – М.: Просвещение, 1986. – 255 с.

2. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе : коллектив. моногр. / И.М. Смирнова [и др.]. – М.: Прометей, 2017. – 238 с. : табл. – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-906879-74-5.

3. Браун П., Редигер Г., Макдэниэл М. Запомнить все: Усвоение знаний без скуки и зубрежки: книга.-Альпина, 2017-266 с.