

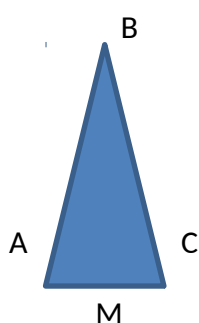
Формирование познавательной активности учащихся.

Формирование и развитие познавательных способностей учащихся происходит в процессе активной учебной деятельности. Активизация познавательной деятельности детей это не только средство развития их творческих способностей, но и обязательное и необходимое условие прочного и осознанного усвоения знаний. В решении этой проблемы можно выделить два направления: развитие мышления учащихся и развитие их познавательного интереса. Развитие у школьников интереса к учению неразрывно связано и является предпосылкой развития мышления. Ведь мышление, как и любая другая деятельность, вызывается потребностями. Поэтому, не воспитывая, не пробуждая познавательных потребностей у учащихся, невозможно развить и их мышление. Используемые учителем приёмы и методы активизации познавательной деятельности должны предусматривать постепенное, целенаправленное и планомерное развитие мышления и одновременно формирование познавательного интереса, мотивов учения.

В настоящее время большое внимание уделяется проблемному обучению, организации поисковой деятельности учащихся, решению творческих задач. Между тем эти методы обучения предполагают наличие уже достаточно развитых познавательных способностей. При недостаточно развитом логическом мышлении самостоятельное решение творческих задач, выполнение поисковых заданий оказывается для детей непосильным и может лишь подорвать уверенность в своих силах, отбить интерес к учению. В связи с этим возникает вопрос о целесообразности изложения учителем учебного материала, способствует ли оно активизации познавательной деятельности учеников. Между тем учитель применяет различные методы и приёмы, объясняя новый учебный материал. Объяснение учителя, строящееся на основе вывода нового знания с помощью индуктивных и дедуктивных приёмов, служит развитию мышления учащихся. Индуктивные приёмы учат их наблюдать, находить общее в явлениях, сравнивать результаты наблюдений, обобщать их. Индуктивные приёмы способствуют развитию преимущественно конкретно-образного мышления. Дедуктивные приёмы объяснения учат логически рассуждать, способствуют развитию абстрактного мышления. Поэтому такое объяснение-необходимое условие дальнейшей работы по активизации их познавательной деятельности. Объяснение учителя, обучающее школьников приёмам мышления и логических доказательств, может рассматриваться как первый этап в системе работы по активизации познавательной деятельности. Особенно важно убедительно, понятно, логично объяснять новый материал в начале изучения геометрии, а также в классах с низким уровнем развития познавательных способностей учащихся. Правильно построенное, увлекательное объяснение учителя не только повышает интерес к предмету, но и побуждает школьников к самостоятельной познавательной деятельности.

Для того, чтобы развивать логическое мышление учеников, необходимо давать им возможность самостоятельно анализировать и обобщать, делать сравнения, строить индуктивные и дедуктивные умозаключения, выводы по аналогии. Для этого существует много способов, среди них - метод эвристической беседы. При правильной организации эвристической беседы во время ознакомления с доказательством теоремы учащиеся из

пассивных слушателей превращаются в активных участников доказательства. Это развивает их инициативу, творческую активность, способствует лучшему пониманию доказательства. Однако к этому приёму следует относиться весьма осторожно, особенно в начале изучения геометрии. Семиклассники ещё не имеют достаточного опыта в изучении доказательств, а при ознакомлении с доказательством в форме эвристической беседы нагрузка на их внимание слишком велика: им приходится следить за логикой рассуждений и думать над вопросами учителя. Поэтому при организации работы над теоремой в форме эвристической беседы, необходимо тщательно продумать всю систему вопросов и заданий. Задавая вопрос учащимся, учитель должен быть уверен, что получит от большинства из них правильный ответ. В этом случае ученики начинают верить в свои силы и возможности; у них появляется интерес к изучению геометрии, что очень важно на начальном этапе. Пример эвристической беседы при доказательстве свойства биссектрисы, проведённой к основанию равнобедренного треугольника.



В равнобедренном треугольнике проведите биссектрису угла В, обозначьте её.

Вопрос: Что вы можете сказать про углы при вершине В?



Ответ учащихся: углы, получившиеся при вершине В равны, так как биссектриса, проведенная из вершины угла треугольника, делит этот угол пополам.

Вопрос: Что вы можете сказать про углы А и В треугольника ABC?

Ответ учащихся: Угол А равен углу В, так как углы при основании равнобедренного треугольника равны.

Вопрос: Какие треугольники получились при проведении биссектрисы угла В? Что вы можете сказать про эти треугольники?

Ответ учащихся: Полученные треугольники равны по стороне и двум прилежащим к ней углам.

Вопрос: Что следует из равенства этих треугольников?

Ответ учащихся: Из определения равных треугольников следует, что соответствующие углы и стороны полученных треугольников равны.

Вопрос: Что можно сказать про углы AMB и CMB?

Ответ учащихся: Углы AMB и CMB смежные, а так как они равны, то их градусные меры составляют 90 градусов, т.е. эти углы прямые.

Вопрос: Чем является биссектриса BM в треугольнике ABC?

Ответ учащихся: Так как биссектриса CM перпендикулярна стороне AC , то биссектриса CM является высотой.

Вопрос: Что следует из равенства отрезков AM и MC ?

Ответ учащихся: Так как $AM = MC$, то точка M является серединой стороны AC , а отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, является медианой.

Вопрос: чем же является биссектриса, проведённая к основанию равнобедренного треугольника?

Ответ учащихся: биссектриса, проведённая к основанию равнобедренного, треугольника является высотой и медианой.

По мере развития мышления учащихся полезно предлагать им и различные творческие задания, требующие развитой интуиции, а не только умения логично рассуждать.

Воспитание и поддержка интереса к предмету - важнейшая задача, стоящая перед каждым учителем. Интерес - мощный побудитель активности личности, под его влиянием деятельность становится увлекательной и продуктивной. Интерес к учению - это и наиболее действенный мотив учения, делающий процесс познания привлекательным для учащихся. Одним из способов решения этой проблемы является использование нестандартных и занимательных задач на уроках математики. Предлагаемые учащимся задачи должны быть связаны с изучаемым материалом. Их условия целесообразно сопровождать красочными иллюстрациями, которые вызывают положительные эмоции учащихся и экономят время на уяснение данных задачи. К каждой изучаемой теме делаю подборку таких задач, используя при этом различные источники. Например, в 5-ом классе при изучении темы «Натуральные числа» предлагаю задачи:

1. Барон Мюнхгаузен пересчитал число волшебных волос в бороде старика Хоттабыча. Оно оказалось равным сумме наименьшего трёхзначного числа и наибольшего двузначного. Что это за число?

2. Сколько разных произведений, кратных десяти, можно образовать из чисел 2, 3, 5, 7, 9?

3. В магазине было шесть разных ящиков с товаром, весом в 15 кг., 16 кг., 18 кг., 20 кг., 31 кг. и 19 кг. Два покупателя взяли пять ящиков. Один из них взял по массе в два раза больше, чем другой. Какой ящик остался в магазине.

При изучении темы «Проценты» - «Баба Яга варит волшебное зелье: к 1,5 кг. мёда она добавила 100 граммов растёртых волчьих когтей, 100 граммов дёгтя и 300 граммов слёз Кикиморы. Сколько процентов слёз Кикиморы содержит это варево?

С большим интересом учащиеся решают задачи, сформулированные в стихах. Например: Акробат собачонка весит два пустых бочонка.

Шустрый пёс без акробата весит два мотка шпагата,

А с одним мотком ягнёнок весит – видите – бочонок.

Сколько весит акробат в пересчёте на ягнят?

Благодаря своей оригинальности такие задачи сами по себе вызывают интерес. Тем не менее для поддержания этого интереса использую форму поощрения: за каждую решённую задачу ученик получает жетон. Побеждает ученик, набравший в четверти наибольшее количество таких жетонов. Победители награждаются математической литературой. Это стимулирует активность детей и побуждает к соревнованию.

Любопытство, возникающее у детей при решении нестандартных и творческих задач, постепенно перерастает в любознательность, которая становится мотивом учения. Постепенно способности учащихся совершенствуются и крепнут. Но до уровня устойчивого познавательного интереса дорастает не каждый ученик.

В работе по активизации познавательной деятельности учащихся важна определённая система, а не отдельные удачные уроки.

Всероссийское образовательно-просветительское издание
Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77 - 65290

“АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА”

ДИПЛОМ

Настоящим дипломом награждается

Гончарова Вера Михайловна

занявший (ая) III место во Всероссийском конкурсе

**"Профессиональный стандарт педагога в системе образования
РФ"**

Должность: *учитель математики*

Учебное заведение: *МБОУ школа-интернат №13*

Населённый пункт: *город Иркутск, Иркутская область*

Веб-адрес мероприятия на сайте:

<https://almanahpedagoga.ru/servisy/online/meropriyatie?id=97>



Главный редактор

В.В. Богданов

Серия ВО № 18335 от 09.10.2016г.