DOI: 10.17117/na.2016.09.01.323

<http://ucom.ru/doc/na.2016.09.01.323.pdf>

Поступила (Received): 17.09.2016

Простит Е.Н.
Развитие познавательной деятельности
учащихся на уроках математики

Prostit E.N.
Development of informative activity of pupils
at lessons of mathematics

Данная статья о различных методах и приёмах, которые можно использовать на уроках математики для повышения познавательной активности учащихся

Ключевые слова: обучение, математика

This article is about the various methods and techniques that can be used in math class to improve students' cognitive activity

Key words: learning, mathematics

Простит Елена Николаевна

Учитель

Ближнеигуменская средняя общеобразовательная школа

Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Ближняя Игуменка, ул. Центральная, 10

Prostit Elena Nikolaevna

Teacher

Blizhneigumenskaya secondary school

Belgorodskaya dist., Belgorodskiy area, Blighnyaya Igumenka vill., Centralnaya st., 10

Процессы развития общества неразрывно связаны с активизацией человеческого фактора, развитием творческой активности людей во всех сферах общественной и производственной деятельности. Развитие общеобразовательной школы предполагает ориентацию образования не только на усвоение знаний, умений и навыков, но и на развитие личности, её познавательных способностей. Без развития познавательной активности, умения самостоятельно пополнять свои знания, нельзя решить задачи по формированию нового человека.

Познавательный интерес – избирательная направленность личности на предметы и явления окружающей действительности. Эта направленность характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям. Познавательный интерес носит поисковый характер. Под его влиянием у человека постоянно возникают вопросы, ответы на которые он сам постоянно и активно ищет. При этом поисковая деятельность школьника совершается с увлечением, он испытывает эмоциональный подъём, радость от удачи. Познавательный интерес положительно влияет не только на процесс и результат деятельности, но и на протекание психических процессов – мышления, воображения, памяти, внимания, которые под влиянием познавательного интереса приобретают особую активность и направленность. Познавательный интерес – это один из важнейших мотивов учения школьников. Его действие

очень сильно. Под влиянием познавательного интереса учебная работа даже у слабых учеников протекает более продуктивно.

Одним из видов развития познавательной активности является **уровневая дифференциация**.

Уровневая дифференциация выражается в том, что обучение учащихся одного и того же класса в рамках одной программы и учебника проходит на различных уровнях усвоения учебного материала, а так же предполагает, что каждый ученик класса должен услышать изучаемый программный материал в полном объеме, увидеть образцы учебной математической деятельности. При этом одни учащиеся воспримут и усвоят учебный материал, предложенный учителем или изложенный в книге, а другие усвоят из него только то, что предусматривают обязательные результаты в качестве минимума. Каждый ученик имеет право добровольно выбрать уровень усвоения и отчетности в результатах своего учебного труда по конкретной теме (разделу), а возможно и курсу в целом. Домашние задания и контрольные работы также индивидуальны, ученик имеет право выбора заданий по своему уровню знаний и умений. Задачей учителя является обеспечение поступательного движения учащихся к более высокому уровню знаний и умений.

Еще В.А. Сухомлинский писал: «Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности». **Игровые моменты** используются в целях активизации познавательной деятельности учащихся, развития интереса, побуждения их к приобретению знаний. Игра снимает усталость, позволяет удерживать внимание. Так, на уроках можно использовать игры – путешествия: «Полет в космос», «В стране Сказок», «На острове десятичных дробей», «В стране Математики» и др., проводить нестандартные уроки: уроки- конкурсы, уроки – конференции, уроки – сказки, уроки – соревнования и др.

Математические игры призваны решать следующие задачи:

- способствовать прочному усвоению учебного материала;
- способствовать расширению кругозора;
- развивать у учащихся творческое мышление;
- способствовать практическому применению умений и навыков;
- способствовать воспитанию саморазвивающейся личности;
- воспитывать нравственные взгляды и убеждения.

Математические игры должны разрабатываться с учётом возраста, особенностей класса, темы, целей проведения.

Эффективность образования в значительной мере зависит от степени проявления **творческого** потенциала школьника, что предполагает выход за пределы некоторой ограниченности, отказ от стандартизации и универсализации образовательного процесса.

Средства развития творческого потенциала:

- применение активных форм обучения;
- увеличение количества творческих работ с предпочтением свободного выбора;
- обеспечение процесса самопознания в учебной деятельности;

- предложение ученикам первоначальных легко доступных творческих заданий;
- проявление интереса к действиям учеников;
- поощрение множества вариантов ответов;
- повышение значимости результата, часто даже ошибочного, отыскание в нем рационального зерна;
- раскрытие личностной значимости результата.

Для развития творческого потенциала школьника можно использовать задания различных уровней сложности, и творческие задания. Так, учащимся предлагается возможность сочинить сказку по темам: «В стране десятичных дробей», «На острове обыкновенных дробей»; «Координатная прямая», «Правильные и неправильные дроби», «Противоположные числа», написать сочинения на темы: «Математика в жизни человека», «Один день путешествия» с построением графика пути и др. Изучая тему «Масштаб», «Площади», ученики выполняют творческие задания под названием «Помечтаем о будущем», составляя план будущего своего дома.

При изучении темы «Окружность» дети 5 класса создают рисунки фигур, предметов, состоящих из окружности, круга. При этом одновременно получают навыки работы с циркулем.

Также ученикам можно предложить задания: составить кроссворд, ребус. Ученики 6 класса с удовольствием строят фигуры по координатам. Дома они придумывают свои фигуры, потом проверяют эти работы друг у друга. При этом у учеников развивается навык построения точек по координатам и творчество. При этом подходе тему «Координатная плоскость» осваивают даже самые слабые ученики. Если ученик не может проявить себя в решении сложных заданий, то пусть он проявит себя в творческих заданиях. При этом у него развивается интерес к учебе и предмету.

На современном этапе развития школьного образования проблема подготовки выпускников, хорошо владеющих **коммуникационными технологиями** приобретает особо важное значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях, способных быстро ориентироваться в обстановке, способных мыслить самостоятельно. Применение этих технологий в обучении математике объясняется также необходимостью решения проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса учащихся, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности.

Применение компьютера на уроке способствует активному включению учащегося в учебный процесс, способствует пониманию и запоминанию учебного материала. Информация, предоставляемая ученикам, должна быть учебной, специальным образом отобранной. Учебный материал, поддержанный компьютерной программой, позволяет сконцентрировать внимание учащихся, а также повысить их интерес к изучаемой теме. Применение компьютерных презентаций позволяет концентрировать внимание учащихся на значимых моментах излагаемой темы.

Задача учителя – организовать учебную деятельность таким образом, чтобы полученные знания на уроке учащимися были результатом их собственных поисков, при этом управлять учащимися, развивать их познавательную активность.

© 2016, Простит Е.Н.

*Развитие познавательной деятельности учащихся
на уроках математики*

© 2016, Prostít E.N.

*Development of informative activity of pupils at
lessons of mathematics*