

Искра, которая может зажечь огонь успеха внутри каждого ученика.

(Пути формирования положительной мотивации учебной деятельности на уроках математики).

Французский писатель Анатоль Франс отмечал: «Лучше усваиваются те знания, которые поглощаются с аппетитом».

Мотивация это не слепой самообман-это искра желания достичь поставленных целей, искра, которая может зажечь огонь успеха внутри каждого ученика.

Ребенку должно быть интересно на уроке. Многие дети говорят: «Мне тогда все понятно, когда интересно». Так как же сформировать его у ребёнка? Через самостоятельность и активность, через поисковую деятельность на уроке и дома, создание проблемной ситуации, разнообразие методов обучения, через новизну материала, эмоциональную окраску урока.

Учение только тогда станет для детей радостным и привлекательным, когда они сами будут учиться: проектировать, конструировать, исследовать, открывать, т.е. познавать мир в длинном смысле этого слова. Познание через напряжение своих сил, умственных, физических, духовных. А это возможно только в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности на основе современных педагогических технологий.

Приемы создания мотивации разнообразны. Приведу некоторые из них, которые я использую на своих уроках.

1. Мотивация познавательной активности путём создания проблемной ситуации.

Особенно эффективным методом мотивации познавательной активности учащихся является проблемный подход к обучению, который способствует интеллектуальному развитию и, вместе с тем, формирует мировоззрение, моральные, эмоциональные черты личности.

Ситуация затруднения школьника в решении предложенной учителем задачи приводит к явному пониманию учеником недостаточности имеющихся у него знаний, что, в свою очередь, вызывает интерес к познанию и установку на приобретение нового знания.

Чаще всего учащиеся осознают проблему под руководством учителя.

5 класс. Обобщающий урок по теме «Площадь». Проект «Ремонт».

Посмотрите, пожалуйста, на пол. Краска сносилась, много чёрных полос. Вам нравится? Мне тоже не нравится. Я думаю, что летом нам нужно обязательно покрасить пол. Одна банка краски покрывает 5 кв. метров площади. Сколько банок нужно приобрести, чтобы покрасить пол в кабинете математики?

(Чтобы ответить на вопрос задачи нужно найти площадь поверхности пола). Начинается реализация проекта «Ремонт». Ребята проводят необходимые замеры, ученица выписывает их на доску, далее идут подсчеты и получаем результат.

Ребята с удовольствием решают задачу, ведь они уже не просто занимаются математикой, а решают проблему покраски пола в кабинете.

Геометрия 8 класс. Теорема Пифагора. Решать задачу: катеты прямоугольного треугольника 3 см и 4 см. на гипотенузе построен квадрат. Найти площадь квадрата. Идем по определению проблемной ситуации: В чём состоит главная цель решения задачи? (Найти площадь квадрата); Что мешает достижению цели? (Не известная сторона квадрата);

Что нужно для устранения затруднения, решающего фактора? (Найти сторону квадрата);

А что нужно для этого? (Установить связь между сторонами прямоугольного треугольника);

(далее идет доказательства теоремы Пифагора, а после возвращаемся к решению поставленной проблемы и заканчиваем решение задачи).

2. Использование жизненного опыта учащихся-этот прием заключается в том, что учитель обсуждает с учащимися хорошо знакомые им ситуации, понимание сути которых можно лишь при условии изучения предлагаемого материала. Необходимо только, чтобы ситуация была жизненной, а не надуманной. Поэтому такие понятия, как привесы, удои, урожайность, грузоподъемность, делают знания понятными и значимыми. Задачи прикладного содержания помогают раскрыть научное и практическое значение учебного материала, что является важным средством пробуждения у учащихся активного мышления и эффективным стимулом для развития соответствующих интересов.

Например, при изучении темы «Обратная пропорциональность» в 6 классе я предлагаю учащимся задачи:

Двигаясь со скоростью 7 км/ч, автомобиль проезжает расстояние между городами за 3 часа. За какое время преодолеет этот путь мотоциклист, скорость которого 30 км/ч?

Поле, площадью 60 га, планировали вспахать тремя тракторами за 12 часов. Появилась возможность привлечь к этому объёму работы 9 тракторов вместо 3. За какое время они вспашут это поле?

6 класс, тема «Координатная плоскость».

Всегда использую построению возможных фигур: зонтик, самолет, бегун, петух и т.д., а итогом предлагаю учащимся составить такой рисунок самим и задать его координатами точек всему классу или соседу по парте. Стимулирую отличными оценками за самые многочисленные точечные фигуры. Детям особенно нравятся такие уроки. И как итог - отличные знания по построению координат. Такие работы детей накапливаются и используются для уроков.

На уроках математики я часто использую прием сравнения буквенной величины с конкретными предметами. Например $3x+4x$, мы говорим, складываем 3 конфеты и 4 конфеты, при изучении решения линейных уравнений. Линия изучения уравнений начинается ещё с начальной школы и продолжается на протяжении всего учебного процесса. Обращать особое внимание учащихся на то, что все темы в математике тесно связаны друг с другом, и пропустив одну можно навсегда потерять ту ниточку, которая даёт путь к успеху в изучении математики

3. Мотивация познавательной деятельности путём организации проектной деятельности и исследовательской работы.

Творчество всегда связано с исследовательской деятельностью обучающихся. Путь к глубоким знаниям должен базироваться на собственном опыте и экспериментальных исследованиях

Например, при изучении темы «Неравенство треугольника», можно предложить учащимся практическую работу в группах: 1 группе-построить треугольник ABC со сторонами $AB=7$ см, $BC=3$ см, $AC=7$ см, 2 группе-построить треугольник ABC со сторонами $AB=4$ см, $BC=7$ см, $AC=3$ см, 3 группе-построить треугольник ABC со сторонами $AB=3$ см, $BC=8$ см, $AC=2$ см. Выполняя задание, учащиеся убеждаются, что такие треугольники построить невозможно. При этом актуализируются знания об условии существования треугольника. Возникает вопрос: какими

должны быть стороны треугольника? Опираясь на результаты, полученные в процессе построения, учащиеся приходят к выводу, что каждая из сторон треугольника должна быть меньше суммы двух других сторон.

Важную роль в процессе изучения математики следует отвести моделированию и имитации реальных жизненных процессов.

Например, темы «Равные и равновеликие фигуры» актуально изучить в виде практической работы. С помощью ножниц под руководством учителя обучающиеся конструируют трапеции и параллелограммы их треугольника, из четырехугольника строят треугольники различных видов, и каждый раз обращают внимание, что данные фигуры равновеликие. Этот прием позволяет надолго запомнить, что мы понимаем под сочетанием слов «равновеликие фигуры». Здесь же целесообразно составить теорию «Задачи конструктивного бюро» и для закрепления темы предложить отработать самостоятельно. Актуально, что на ГИА предлагаются геометрические задачи, легко решаемые методом конструирования и использования понятия площадей равновеликих фигур.

Интересно учащимся на уроках во время практических и исследовательских работ рассчитывать площади сложных фигур. Измерять расстояния между недоступными точками, определять высоту школы, дерева при изучении темы «Пропорция» в 6 класса или темы «Подобие треугольников» в 9 классе.

Используемая групповая работа и работа в паре во время проведения практических и исследовательских работ, позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, продуктивное, творческое усвоение знаний и умений. С помощью групповой и парной работы на любом этапе урока осуществляется позитивная зависимость группы учащихся друг от друга, т.к. члены группы рассматривают успех(неуспех) как результат деятельности, таким образом, происходит сдвиг в оценке своей деятельности со способностей на усилия, формируется чувство самоуважения.

4. Мотивация познавательной деятельности с помощью игровых ситуаций и познавательных игр

«Сделать учебную работу настолько интересной для ребёнка и не превратить эту работу в забаву-одна из труднейших и важнейших задач дидактики.» К.Д. Ушинский.

«Без игры не может быть полноценного умственного развития. Игра-это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра-это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности.»

Познание математики через игры приведет к ней любовь, интерес к приобретению новых знаний, потребность заниматься математикой. Дидактические игры, игровые приемы и игровые ситуации на уроке также побуждают учащихся к активной деятельности и содействуют созданию познавательного мотива, активизации мышления, повышают заинтересованность в изучении материала, трудоспособность, чувство ответственности за результат своей деятельности и деятельности классного коллектива. Игры формируют быстроту реакции, развивают логическое мышление, умение сопоставлять, делать выводы, запоминать.

Дидактическая игра «Математическое домино». Учащиеся получают карточки, разделенные на две части: ответ, задание. Начинает тот, у кого карточка содержит только задания. Следующую карточку выставляет тот, у кого на первой половине карточки ответ к данному заданию и т.д. до последней карточки, содержащей только ответ.

При организации счёта на уроках математики можно применять следующие дидактические игры: «Математическая рыбалка», «Кто быстрее?», «Собери грибы».. При этом обеспечивается активное участие в вычислительной деятельности всех детей и возможность проявить индивидуальные способности-собирать больше грибов, наловить больше рыб и т.д

Дидактическая игра «Математическая зарядка»

Учитель показывает карточки (или проговаривает предложения), содержащие примеры с ответами, уравнения и его корни, равенства, утверждения и т.д.. Если верно- выполняют одно действие (например, поднимают руки вверх), если неверно-другое действие (например, приседают). И это не только игровой момент на уроке, но и физкультминутка.

Ребята очень любят математические цепочки и математические тесты.

Это очень удобно при формировании навыков счета, и полезно если еще будет расшифровано слово, которое, например, является темой урока.

Задание «Найди ошибку»

Перед вами решённые примеры, среди которых есть правильные, остальные с ошибкой. Определите верное равенство (назовите его номер), в остальных исправите ошибки. Если задание будет выполнено верно, то вы узнаете фамилию ученого, который первый ввел понятие логарифма.

Волнистые попугаи являются самыми популярными декоративными птицами в мире. Хотите узнать некоторые интересные факты из их жизни?

Сколько слов может запомнить волнистый попугай? Решив данное уравнение, вы сможете ответить на вопрос.

$$3*(x-20)+5=245. \text{ Ответ } 100 \text{ слов.}$$

Решив следующее уравнение, вы узнаете, сколько часов в сутки спит волнистый попугай.

$$4x+7=5x-5. \text{ Ответ } 12 \text{ часов.}$$

5. Использование исторического материала в целях мотивации учебного процесса.

Историзм как стимул формирования познавательного интереса имеет большое значение на уроках математики. Известный французский математик, физик и философ Ж.А. Пуанкаре отмечал, что всякое обучение становится ярче, богаче от каждого соприкосновения с историей изучаемого предмета.

Чтобы у учащихся не возникло представление, что математика-наука безымянная, знакомлю их с именами людей, творивших науку, богатым в эмоциональном отношении эпизодам их жизни.

Известный математик С.В. Ковалевская обладала незаурядным литературным талантом. Все дети знакомы со сказкой «Приключение Алисы в стране чудес», знакомлю с автором Льюис Кэрроллом, сообщаю детям, что это псевдоним математика и логика Чарльза Л. Доджсона.

Л.Ф. Магницкий это псевдоним Л.Ф. Телятина. Данную фамилию он получил благодаря Петру 1, за умение притягивать к себе знания как магнит.

Ещё больший интерес у учащихся вызывают следующие задания. Например, при изучении темы «Окружность и круг» сообщим детям, что по-латински «радиус»-«спица колеса», и предложим им нарисовать радиус окружности.

В 7 классе нарисовать параллельные прямые после расшифровки, что по-гречески «параллелос»-это идущие рядом. Очень часто в работе используют высказывания известных математиков и учёных. В ходе урока при решении упражнений учащиеся узнают имя учёного, чьё высказывание является эпиграфом урока или этой ученый доказал изучаемую теорему, свойства, впервые ввел математический термин.

6. Применение информационных технологий-необходимой мотивирую это тем, что они способствует совершенствованию практических умений и навыков; позволяют эффективно организовать самостоятельную работу и индивидуализировать процесс обучения; повышают интерес к урокам; активизируют познавательную деятельность учащихся; осовременивают урок.

Стараюсь на уроках часто использовать интерактивные компьютерные средства (мультимедийные проекторы,)различные компьютерные презентации (уже готовые или создаю самостоятельно) на различных этапах урока (большая помощь от готовых презентаций, т.к. на создание собственных уходит много времени).

Их использование позволяет распределить время на уроке более продуктивно.

Кроме того использование презентаций обеспечивает наглядность, визуальное представление определений, формул, теорем и их доказательств, качественных чертежей к геометрическим задачам, предъявление подвижных зрительных образов в качестве основы для осознанного овладения научными фактами обеспечивает эффективное усвоение учащимися новых знаний и умений.

При изучении темы «Движение. Вида движения», а в частности симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос, поворот-очень полезно ребятам демонстрировать где эти виды движения встречаются в жизни. Можно дать подготовить презентацию по теме «Виды движения в жизни». Ребята видят, что это действительно применяется на практике и в жизни и проявляют интерес к изучению темы.

Работа в электронном дневнике в приложении «ЯКЛАСС» предлагает современный блок. Это блок, где видна активность пользователей.

ТОПы-это главный мотивирующий раздел-соревнования по количеству баллов, набранных за правильное решение заданий.

- Топ одноклассников, где соревнуются одноклассники.
- Топ классов в школе.
- Топ учебных заведений на ЯКласс.

В ТОПх есть деление по странам, регионам, населенным пунктам, школам, классам, предметам и т.д.

Учебные заведения-в этом разделе можно:

- Посмотреть информацию о своей школе;
- Найти любое учебное заведение, которое зарегистрировано на ЯКласс;
- Узнать информацию о самых активных школах на ЯКласс

7. Мотивация познавательной деятельности учащихся путём подготовки и проведения нетрадиционных уроков.

Нетрадиционные уроки: игровые и интегрированные, бесспорно относятся к эмоциональным методам мотивации. Это, как правило, живые. Интересные уроки, полные выдумок, фантазий, показывающие роль математики во всех областях науки.

Нетрадиционные уроки часто имеют место при проверке и обобщении знаний учащихся, закреплении и повторении изученного материала.

8. Создание на уроке атмосферы благоприятного комфорта.

Кроме различных форм и методов работы, создающих положительную мотивацию, важным фактором успешности всей учебной деятельности является благоприятный психологический климат на уроке, доброжелательная атмосфера, атмосфера уважения и сотрудничества.

На уроках стараюсь доступно подавать учебный материал, созданию ситуации успешности, доброжелательной атмосферы на уроке. Для создания эмоционального комфорта, остановки доверия, уверенности в успехе на уроке использую: одобрение учащихся; манеру обращения к учащимся по имени; похвалу, справедливое равное отношение ко всем учащимся и оценке успехов в учебной деятельности каждого; доброжелательность, юмор, улыбку; тон речи; мимику, движения, жесты.

Притча-это короткое, сжатое нравоучение в прозаической или стихотворной форме. Притча, как правило, не требует доказательств. Она строится на сравнении, подобии, противопоставлении явлений и фактов. Слово притча является переводом греческого слово parabollo, что значит «располагать в ряд». Таким образом, притча-это то, что поставлено в один ряд с чем-либо для сравнения. В обычной притче обычное событие повседневной жизни используется для того, чтобы подчеркнуть или разъяснить важную духовную истину. Притча в основном предназначается для молодежи, девушек и юношей, для женщин и мужчин, а в условиях школы-для учеников. Она-способ передачи мудрости от старшего поколения. Свойство притчи-ее краткость, повторение практических наставлений в таком виде, чтобы они легко запоминались.

Притча 1

Знания стоят дорого

У крестьянина перестал работать трактор. Все попытки крестьянина и его соседей починить машину были напрасны. Наконец он позвал специалиста. Тот осмотрел трактор, попробовал, как действует стартер, поднял капот, и всё тщательно проверил. Затем взял молоток, прицелился, один раз ударил по мотору и привёл его в действие. Мотор затарахтел, будто он и не был испорчен.

Когда мастер подал крестьянину счёт, тот, удивленно взглянул на него, возмутился:

-Как, ты хочешь сто монет только за один удар молотком?!

-Дорогой друг,- ответил мастер, за удар молотком я запросил только одну монету, а остальные девяносто девять монет я беру с тебя за мои знания. Благодаря которым я исправил поломку, сделав всего лишь один удар по нужному месту.

Притча 2

Однажды странники устраивались на ночлег на усыпанном галькой морском берегу. Вдруг с небес ударил столб света. Странники смекнули, что услышат божественное откровение, и

приготовились ждать. Через некоторое время с небес раздался голос. Голос сказал: «Наберите гальки и положите в сумки. Наутро отправляйтесь в путь. Идите весь день. Вечером вы будете радоваться и грустить одновременно». После этого и свет, и голос исчезли. Странники были разочарованы. Они ждали важного откровения, вселенской правды, которая сделала бы их богатыми и знаменитыми, а вместо этого получили задание, смысла которого не понимали. Однако, вспоминая о небесном сиянии, они на всякий случай с ворчанием побросали в сумки несколько мелких камешков. Странники провели в пути весь следующий день. Вечером, укладываясь спать, они заглянули в свои сумки. Вместо гальки в них лежали алмазы. Сначала странников охватила радость: они обладатели алмазов! А через мгновение-грусть: алмазов было так мало!

Мораль: приобретенные в школе знания и компетентности, истинную ценность которых обучающийся оценить не может, в дальнейшем обратятся в «алмазы».

Педагог должен понимать, что какими знаниями он ни обладал, какими методиками не владел, без положительной мотивации, без создания ситуации успеха на уроке, такой урок обречен на провал, он пройдет мимо сознания учащихся, не оставив следа в нем.