

Петренко Людмила Валентиновна, учитель математики и информатики, МАОУ «Киёвская СОШ», Тюменская область, Ялуторовский район, село Киёво, статья: «Системно- деятельностный подход к обучению учащихся на уроках математики как один из факторов повышения качества образования».

«Сведений науки не следует сообщать учащемуся, но его надо привести к тому, чтобы он сам их находил, самостоятельно ими овладевал. Такой метод обучения наилучший, самый трудный, самый редкий. Трудностью объясняется редкость его применения. Изложение, считывание, диктовка против него детская забава...» - писал немецкий педагог-демократ XIX в. Адольф Дистервег, чьи идеи значительно опередили время и являются актуальными для развития образования XXI века. [1]

Изменения, происходящие сегодня в современном обществе, в значительной степени определяют особенности и необходимость внесения изменений в деятельность педагога. В современных условиях в образовательной деятельности важна ориентация на развитие познавательной самостоятельности учащихся, формирование умений исследовательской деятельности, индивидуализация целей образования. Решить эту проблему старыми методами невозможно.

Годы преподавания позволяют увидеть противоречия в массовой практике:

- ✚ между стремлением личности к творчеству, оригинальности, самовыражению и обязательным единым планом, и режимом общеобразовательной школы;
- ✚ между репродуктивным восприятием математического материала отдельными обучающимися и необходимостью творческого преобразования их математической деятельности;
- ✚ между возрастающей сложностью и насыщенностью школьной программы, постоянно увеличивающимся уровнем требований и способностью учеников освоить весь объем предлагаемых ему сведений.
- ✚ В настоящее время происходит переход образования на принципиально новую концепцию развития. Теперь во главу угла поставлен человек с его трудностями и особенностями, талантами и индивидуальностью.

Идеальный тип человека современности и ближайшего будущего - это самостоятельный, предприимчивый, коммуникабельный, толерантный, способный видеть и решать проблемы автономно, а также в группе, готовый и способный постоянно учиться новому, работать в команде.

Каждый раз, составляя проект очередного урока, учитель задает себе одни и те же вопросы:

- как сформулировать цели урока и обеспечить их достижение;
- какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке;
- какие методы и средства обучения выбрать;
- как организовать собственную деятельность и деятельность учеников.
- как сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.

Основной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в

осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. [1]

Современный урок - это урок, где учитель использует все возможности для развития личности ученика, его активного умственного роста, где присутствуют самостоятельный поиск учащихся, их исследования, различная творческая работа. [2]

В последнее время отмечается все больший интерес к проблемам математического образования. Высокий уровень развития математики является необходимым условием подъема и эффективности ряда важнейших областей знания. Люди самых различных профессий должны обладать высокой математической культурой. И это делает математику ведущим предметом в общеобразовательной школе, обязывает учителя этого предмета дать прочные и глубокие знания, всемерно развивать способности учащихся. [3]

На данный момент существуют различные авторские методики преподавания математики. Так, одной из самой распространенной является методика Людмилы Георгиевны Петерсон, которая предназначена для учащихся начальных классов и в целом ориентирована на личностное развитие ребенка, поэтому знания в нем рассматриваются не как самоцель, а как средство развития мышления детей, их чувств и эмоций, творческих способностей и мотивов деятельности. [4]

Методика разработана на основе следующих групп принципов:

- 1) личностно-ориентированные (адаптивность, развитие психологической комфортности);
- 2) культурно-ориентированные (картины мира, целостности содержания, систематичности, смыслового отношения к миру, ориентировочной функции знаний, опоры на культуру как мировоззрение и культурный стереотип);
- 3) деятельностно-ориентированные (обучения деятельности, управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации, перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности ученика – зоны ближайшего развития, опоры на предшествующее спонтанное развитие, формирования потребности в творчестве и умений творчества).

Учитель предлагает ученикам не готовые истины, а их самостоятельный поиск. “Сегодня стало очевидным, что именно такое обучение не только делает уроки успешными, но и помогает детям приобрести опыт деятельности и общения, благодаря которому им легче своевременно найти свое призвание и успешно реализовать себя в жизни”, – говорила Людмила Георгиевна Петерсон в одном из интервью.

Обучение ведется на основе интегративной технологии деятельностного подхода, способствующей формированию у детей познавательных интересов, коммуникативных и деятельностных способностей, глубоких и прочных знаний, личностных качеств.

При деятельностном подходе к обучению, основным элементом работы учащихся, является решение задач, т.е., освоение деятельности, особенно новых видов деятельности: учебно-исследовательской, поисково-конструкторской,

творческой и др. В этом случае фактические знания становятся следствием работы над задачами, организованными в целесообразную и эффективную систему. Параллельно с освоением деятельности ученик может сформировать свою систему ценностей, поддерживаемую социумом (обществом). Из пассивного потребителя знаний учащийся становится активным субъектом образовательной деятельности. Итак, при освоении учащимися определённых видов человеческой деятельности, через освоение учебной деятельности и при соответствующей организации и отборе содержания для учебного пространства происходит первичное самоопределение школьников, которое в дальнейшем может задать определённую траекторию жизненного пути. Категория деятельности при таком подходе к обучению является фундаментальной и смыслообразующей всего процесса обучения. [5]

Структура урока с позиций системно - деятельностного подхода состоит в следующем:

- учитель создает проблемную ситуацию;
- ученик принимает проблемную ситуацию;
- вместе выявляют проблему;
- учитель управляет поисковой деятельностью;
- ученик осуществляет самостоятельный поиск;
- обсуждение результатов.

Позиция учителя: к классу не с ответом (готовые знания, умения, навыки), а с вопросом.

Позиция ученика: за познание мира, (в специально организованных для этого условиях).

Реализация деятельностного подхода в обучении математике способствует формированию и развитию у учащихся умения учиться творчески, самостоятельно и ведёт к повышению качества обучения.

Рассмотрим фрагмент урока математики в 6 классе.

**Тема: «Координатная плоскость»**

1 Этап: Организационный момент.

Цель: включение учащихся в деятельность на личностно - значимом уровне.

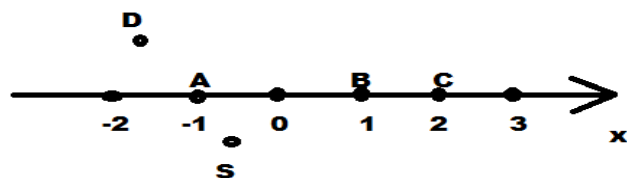
Приёмы работы:

- учитель в начале урока высказывает добрые пожелания детям;
- предлагает пожелать друг другу удачи (хлопки в ладони друг друга с соседом по парте);
- учитель предлагает детям подумать, что пригодится для успешной работы на уроке;
- дети высказываются;
- девиз, эпиграф («С малой удачи начинается большой успех»);
- учитель предлагает вспомнить, чему ребята учатся на уроке.

Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащегося в пространство учебной деятельности на уроке. На этом этапе учитель должен ответить на вопрос учащихся "Зачем я это изучаю?".

Пример: Общаясь друг с другом, люди часто говорят: «Оставьте свои координаты». Для чего?... Чтобы человека легко было найти. Это могут быть номер телефона, домашний адрес, место работы.

- Вы уже знаете понятие координаты точки на прямой. Назовите координаты изображенных точек на рисунке.



- Координаты каких точек вы найти не смогли? Почему?

### 3) Открытие знаний.

- Побуждение к открытию:

(Дети садятся за компьютеры.)

-Изучите теорию.

-Сделайте выводы. (Что необходимо достроить на рисунке, чтобы найти координаты всех точек).

4) Моделирование нового знания. Построение алгоритма.

- Мотивация.

- Работа в группах:

-Составьте алгоритм нахождения координат точек на координатной плоскости.

5) Проверка работы алгоритма.

- Мотивация.

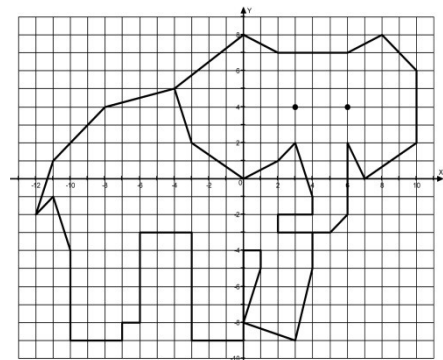
- Проверка алгоритма при решении задач.

6) Самостоятельная работа.

- Мотивация.

- Самостоятельная работа.

Построить рисунок по координатам. (Учитель раздает карточки с координатами точек, найдя и последовательно соединив которые, учащиеся смогут дома построить рисунок на координатной плоскости.)



**(рисунок - слон):**

(0;1), (4;1), (6;2), (8;0), (8;-4), (5;-6), (4;-4), (4;-8), (3;-9), (2;-9), (0;-9), (0;-8), (2;-8), (3;-7), (1;-5), (0;-5), (-1;-4), (-2;-6), (-5;-4), (-6;-1), (-2;2), (-10;-2), (-13;-4), (-14;-7), (-16;-9), (-13;-7), (-12;-10), (-

13;-14), (-10;-14), (-9;-13), (-10;-9), (-5;-9), (-5;-15), (-2;-15), (-2;-10), (-1;-10), (-1;-11), (-2;-13), (0;-15), (2;-11).

Глаза: (0; -2), (4; -2).

- Проверка.

-Оцените свою работу на этом этапе урока.

7) Рефлексия

8) Домашняя работа. Творческое задание: построить рисунок, записать координаты ключевых точек.

В заключении хочется сказать, что преподавание – не наука, а искусство. Если класс заметит, что вам скучно, то сразу станет скучно и всем. Поэтому учитель находится постоянно в творческом поиске.

Школьный урок: обычный урок, на котором решают задачи, доказывают теоремы, делают опыты и это является педагогическим творчеством. Урок, на котором сливается труд учителя с трудом учащихся, в цепком единстве сотрудничают мысль, чувство, воля, на котором радуются, огорчаются, устают, но ощущают результат своих усилий, – да, такой урок – подлинное творчество.

#### Литература и источники

1. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе. - М.: Просвещение, 1986.
2. Деятельностно – ориентированный подход к образованию //Управление школой. Газета Изд. дома «Первое сентября». - 2011.-№9.-С.14-15.
3. Кудрявцева, Н. Г. Системно – деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения /Н. Г. Кудрявцева //Справочник заместителя директора. - 2011.-№4.-С.13-27.
4. Петерсон Л.Г., Агапов Ю.В., Кубышева М.А., Петерсон В.А. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии. М., 2006.
5. Шубина Т. И. Деятельностный метод в школе [http://\\*\\*\\*\\*\\*/articles/527236/](http://*****/articles/527236/)