

*Закуцкая Марина Владимировна*

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 179*

*Калининского района Санкт-Петербурга*

## ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ УУД НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 8 КЛАССЕ

Применение новых ФГОС обусловлено целью современного образования развить ученика как субъект познавательной деятельности и ставит своей задачей воспитать человека, который будет учиться всю жизнь.

В предлагаемой мною статье описывается, как именно в прошедшем учебном году проходило формирование УУД на уроках математики в 8 классе на примере основной темы курса "Квадратные уравнения" и каким образом оценивалась сформированность УУД.

Перед началом изучения темы учащимся был задан вопрос, какое значение и какой смысл имеют для учащихся учёба, изучаемый предмет, материал? Подавляющее большинство ответов сводилось к тому, что "так надо, а почему – не знаю", "потому, что заставляют родители". Когда изучение темы подошло к завершению, тон ответов на этот вопрос заметно изменился: исчезли равнодушие и неуверенность, в ответах учащихся чувствовались готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению: "с помощью квадратных уравнений можно решать большой класс практических задач", "интересно проследить историю развития уравнений", "знание квадратных уравнений позволяет перекинуть мостик между, казалось бы,



разрозненными темами математики” и т.д. Таким образом, стало ясно, что личностные результаты освоения программного материала были достигнуты.

Учащимся была предложена разработанная мною схема рационального решения квадратных уравнений (прилагается отдельным файлом). Количество уравнений, предлагавшихся на контрольной работе по данной теме, было таково, что без знания рациональных способов решения уравнений учащийся не мог выполнить необходимый минимум. Он должен был так организовать свою работу, чтобы за определенное время решить как можно больше уравнений. Так происходило формирование регулятивных УД: если ученик мог ”собраться” и не отвлекаясь ни на что постороннее, пройти нужный путь по схеме, он находил наиболее рациональный способ решения и укладывался в отведенное время. Если же ученик не мог четко организовать свою работу, то результат получался неудовлетворительным даже при условии, что он знал, как решаются уравнения. В начале изучения темы работа со схемой получалась у 2-3 учащихся, к моменту написания итоговой контрольной работы схема у приблизительно 60% учащихся ”прокручивалась” в голове, т.е. им стало доступно целеполагание, планирование и прогнозирование результата своей деятельности.

Коммуникативные УД формировались в процессе представления своих презентаций по истории возникновения квадратных уравнений – учащиеся активно обсуждали материал, представленный товарищами, отмечали достоинства и недостатки, задавали вопросы, вносили предложения. В начале полугодия презентации были откровенно слабыми, к концу полугодия качество презентаций возросло настолько, что их сочли возможным опубликовать на школьном сайте. Учащиеся повысили культуру монологической и диалогической речи, научились



постановке вопросов для сбора информации, освоили принципы сотрудничества и разрешения конфликтов.

В ходе изучения темы "Квадратные уравнения" были сформированы познавательные УД, в частности общеучебные действия:

самостоятельное формулирование познавательной цели, применение методов информационного поиска, структурирование знаний, речевое высказывание в устной и письменной формах, выбор наиболее эффективных способов решения задачи, моделирование, создание алгоритма, рефлексия, а также установление причинно-следственных связей и выдвижение гипотез, что относится уже к логическим УД.

По завершении темы была проведена итоговая контрольная работа для выявления степени подготовленности учащихся к решению учебно-практических заданий по теме "Квадратные уравнения" и степени сформированности необходимых УУД.

Учащемуся важно было не только правильно решить квадратное уравнение, но и решить его наиболее рациональным способом – легко и изящно, поэтому критерии оценки таковы:

- уравнение решено рациональным способом – 3 балла;
- уравнение решено верно, но нерационально – 2 балла;
- уравнение решено неверно, но способ решения выбран правильно – 1 балл;
- и уравнение решено неверно, и способ решения выбран неправильно – 0 баллов;



- ученик не приступил к решению – н.

Суть работы состояла в том, что ученику предоставлялась схема решения квадратных уравнений, руководствуясь которой он выбирал рациональный

способ решения. При этом учащийся демонстрировал применение регулятивных УД – увидеть проблему и наметить пути её решения, составить алгоритм решения, распределить свое время на работу с большим объёмом информации.

Результаты работы представлены в таблице:

№	Фамилия, № задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Балл	%	Оценка
1	Бурцев	1	2	2	1	3	2	3	3	1	1	19	63	4
2	Былинкин	0	1	1	1	2	1	2	1	0	1	10	33	3
3	Гермер	1	2	1	1	2	1	2	1	н	1	12	40	3
4	Горшков	0	н	1	1	0	1	1	2	0	1	7	23	2
5	Зорин	1	0	2	2	1	1	2	0	1	2	12	40	3
6	Жарков	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	22	73	4
7	Качанов	1	2	1	1	1	2	0	1	1	2	12	49	3
8	Лебедев	2	2	3	3	3	2	2	1	3	3	24	80	4
9	Павлов	2	3	1	3	2	1	1	2	1	2	18	60	4
10	Покатаев	3	2	2	2	2	3	1	1	2	3	21	70	4
11	Репьев	1	1	3	1	2	3	2	1	2	3	19	63	4
12	Скворцова	1	1	2	3	2	2	1	3	2	1	18	60	4
13	Степанов	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	28	93	5
14	Филимонов	1	2	1	1	1	н	1	2	1	2	12	40	3
15	Францев	1	0	1	1	1	2	3	2	1	1	14	46	3
16	Чижиков	2	1	2	3	1	2	1	0	1	2	15	50	3
17	Шапиро	1	3	3	1	1	3	2	3	2	1	20	67	4
18	Юркин	1	3	3	3	2	1	1	1	1	1	17	57	3
Средний балл за задание		1,3	1,7	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,3	1,8	17	59	3,7

Таким образом, навык выбора наиболее рационального способа решения квадратных уравнений сформирован пока на 59% . Причина: учащиеся впервые стали работать с подобной схемой – до этого количество способов решения заданий ограничивалось одним–двумя. Вывод: необходимо продолжить работу по формированию навыка выбора наиболее рациональных способов решения

квадратных уравнений, используя помимо регулятивных и коммуникативные УД (например, во время работы в парах и т.п.) Результаты контрольной работы показали, что тема "Квадратные уравнения" усвоена учащимися не формально, а на неплохом уровне: учащиеся способны анализировать ситуацию, выбирать наиболее подходящий для данного уравнения способ решения, прогнозировать ответ и применять знания по данной теме в нестандартных заданиях.



