

Организация работы учителя по устранению затруднений и пробелов в знаниях ученика на уроке математики.

(из опыта работы учителя)

эту работу подразделяю на
этапы:

- выявление ошибок;
- фиксирование ошибок;
- анализ допущенных ошибок;
- планирование работы по
устранению пробелов;
- устранение пробелов ЗУН;
- меры профилактики.



I этап. Выявление ошибок

Осуществляется в ходе проверки письменных работ, устных ответов, само- и взаимоконтроля.



- На этом этапе анализируется правильность восприятия и понимания учебного материала,
- вскрываются слабые стороны в знаниях,
- обнаруживаются недочеты, пробелы, ошибки в работах и ответах учащихся.

Это позволяет учителю вовремя наметить меры по их преодолению и устранению.

II этап. Фиксирование ошибок

Рациональными формами фиксирования ошибок являются следующие:

- **Матрица данных** — таблица, в которую заносятся результаты проверки теста. Она позволяет увидеть картину «справляемости» по классу в целом и каждого ученика в отдельности
- **Тетрадь учета ошибок** (она может быть выполнена в электронном виде) содержит список класса и мониторинг «справляемости» со всеми письменными работами. На каждого ученика заводится отдельная страница (или часть ее), куда заносится информация о конкретных ошибках, ведется учет усвоения знаний. Наглядно видно, у кого какие проблемы, кто чего не сдал.



Административная контрольная работа по математике в 11 классе за 3 четверть

Цели: контроль знаний и умений учащихся в соответствие с программами и стандартами среднего образования по математике

Форма работы- контрольная работа, представленная в 3 вариантах одинаковой сложности.

Работа взята из Сборника ЕГЭ : Федеральный институт педагогических измерений АСТ Астрель. Москва. 2019 и Типовые тестовые задания, издательство «Экзамен» Москва 2019.

Работа состоит из двух частей. Часть В содержит 14 заданий. На выполнение работы отводится 4 часа

№ п/п	Ф.И.О. /вариант																								
		B1 текстовая задача	B2 чтение данных задачи по графику	B3 нахождение площади фигуры	B4 чтение данных, представленных в таблице	B5 решение показательного (иррационального) уравнения	B6 соотношения в прямоугольном треугольнике	B7 вычисление значения выражения с логарифмами	B8 определение углового коэффициента касательной по графику	B9 решение геометрической задачи по теме «Многогранники»	B10 задача по теме «Теория вероятностей»	B11 Решение геометрической задачи по теме «Тела вращения»	B12 задача , сводящаяся к решению показательного неравенства	B13 решение задачи на движение	B14 нахождение наибольшего значения функции на заданном промежутке	C1 решение тригонометрического уравнения и определение корней, принадлежащих промежутку	C2 решение геометрической задачи по теме «Угол между прямой и плоскостью»	C3 решение логарифмических неравенств	C4 решение планиметрической задачи	C5 задача с параметром	C6 задача по теме «Числа»	балл	оценка	Оценка по К.Р. за 1 четверть	Оценка по К.Р. за 1 полугодие
1	Буреломов В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		2(2)		2(3)			18	4	3	4	
2	Пожидаева Н-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0(2)		2(3)				15	4	4	3	
3	Шляхтуров Д-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0(2)						12	4	3	4	
4	Козлова В – 2	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+		+								10	3	3	3	
5	Иванченко Е-2	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-		0(2)	0(3)			1(4)	11	3	3	3	
6	Почебут И-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	1(2)	0(2)	0(3)			1(4)	14	4	4	4	
7	Давидюк И—3	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	2(2)	2(2)				0(4)	16	4	4	4	
8	Тощевикова К	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	0(2)	2(2)			0(4)	14	4	3	4	
9	Елисеев В-3	-	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	-	-		0(3)			0(4)	9	3	3	3	
	% выполнения	78	100	89	100	100	100	100	100	56	100	67	100	11	56	17	32	7	7	0	6				

III этап. Анализ допущенных ошибок

Проводится количественный и качественный анализ. Тщательно проведенный анализ позволяет глубоко изучить пробелы и достижения отдельных учеников, выделить типичные ошибки и основные затруднения учащихся, изучить причины их появления и наметить пути их устранения. ←



Текстовый анализ контрольной работы.

Успеваемость составила 100 %, качественный показатель 67%. По сравнению с прошлой четвертью качественный показатель вырос на 11%.

Анализ результатов контрольной работы показал, что

- учащиеся владеют алгоритмами решения текстовых задач по темам: «Проценты», «Стоимость»,
 - умеют работать с графиками и диаграммами,
 - решать простейшие показательные уравнения и неравенства,
 - геометрические задачи с использованием свойств прямоугольного треугольника, многогранников и тел вращения,
 - находить площадь фигур по рисунку,
 - находить значение логарифмического выражения,
 - находить наибольшее значение функции.
- Однако задачи на движение вызвало трудность у большинства учащихся, сказалась и их невнимательность: при нахождении длины пути - составили верно уравнение и решили его, но не учли ещё путь обратно. Более подготовленные учащиеся смогли выполнить задания типа С. **В целях повышения качества знаний и умений учащихся необходимо систематически работать над заданиями** не только типа С, но и типа В (задачи на движение, на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на заданном промежутке, геометрические задачи, решение тригонометрических уравнений и логарифмических неравенств).

IV этап. Планирование работы по устранению пробелов в знаниях



Эта работа строится на основании анализа, результаты которого доводятся до учеников. Учитель намечает, когда, кого, с какой целью спросить и какие для этого использовать средства. Работа над ошибками проводится после каждой письменной работы, повторный зачет— после неудовлетворительной отметки. Осуществляется строгий контроль за тем, чтобы каждый ученик выполнил все контрольные и зачетные работы (даже если пропустил).

V этап. Устранение пробелов в знаниях

- Анализ работы в классе.
- Выяснение мнения класса по поводу полученных результатов. (Есть спорные моменты, когда ученик не согласен с учителем, тогда проблема выносится на суд класса)
- Работа над ошибками, индивидуальная и фронтальная не только в рамках одного урока, но и в рамках элективных курсов, неаудиторной занятости, дополнительной работы с учащимися.
- Задания на повторение во время фронтального опроса и в домашние задания
- Даже при усвоении новой темы нужно делать акценты на ранее допущенные ошибки учениками, например: ... обрати внимание, что здесь надо применить правило вычисления производных, что и там-то..., а здесь вычисления с обыкновенными дробями...., применяем такую же формулу, что и в..., теперь ещё раз перепроверьте, прочитайте вопрос задачи и т. д.

VI этап. Меры профилактики

Трудно лечить болезнь, лучше ее не допустить. Ошибки — тоже своего рода недуг. Свести их к минимуму способствуют следующие профилактические меры.

- Тексты письменных заданий должны быть удобными для восприятия: грамотно сформулированными, хорошо читаемыми.
- Активная устная отработка основных ЗУН, регулярный разбор типичных ошибок.
- При объяснении нового материала предугадать ошибку и подобрать систему заданий на отработку правильного усвоения понятия.
- Акцентировать внимание на каждом элементе формулы, выполнение разнотипных заданий позволит свести ошибочность к минимуму.
- Подбор заданий, вызывающих интерес, формирующих устойчивое внимание.
- Прочному усвоению (а значит, отсутствию ошибок) способствуют правила, удобные для запоминания, четкие алгоритмы, следуя которым заведомо придешь к намеченной цели.
- Систематическое приучение к самоконтролю позволяет добиться заметных результатов.

Далеко не каждый ученик способен усвоить материал и выработать прочные умения и навыки даже после классической цепочки: учитель показал — ученик сам порешал — учитель указал на ошибки — ученик выполнил работу над ошибками. Приступая к изучению новой темы, школьник часто забывает многое из предыдущего материала. Только путем многократного, продолжительного, периодического повторения каждым учеником своих «проблемных» тем, возвращения к «слабому» звену в цепочке знаний можно добиться результатов в обучении математике.

Необходимо вести строгий учет ошибок в виде списка, регулярно работать с ним: вносить изменения, держать ошибку на контроле до той поры, пока не будет твердой уверенности в качестве усвоения. Это занятие не из легких, оно требует терпения и времени. Но цель оправдывает средства.

На заметку: по ходу урока, при выполнении домашних работ настоятельно рекомендовать ученикам, если что-то не смогли сразу понять, ставить пометки на полях (типа «?»), чтобы потом подумать или воспользоваться помощью учителя, одноклассника.

Нацеливать учеников на то, чтобы не оставляли «непонятных» участков без внимания.