

УДК 372.851

**А. Е. Килевник,**факультет математики, информатики, физики и технологии,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. М. В. Дербуш

## О роли адаптивной системы обучения при подготовке учащихся спортивных школ к итоговой аттестации по математике

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности подготовки к итоговой аттестации в условиях адаптивной системы обучения учащихся, профессионально занимающихся спортом. Приводится пример урока алгебры, построенного на основе принципов адаптивной системы обучения.

**Ключевые слова:** адаптивная система обучения, АСО, обучение математике, итоговая аттестация по математике, основной государственный экзамен, комбинированный урок.

**М**ногие спортсмены, которые в будущем могут стать олимпийскими чемпионами и призерами, часто испытывают трудности при обучении в школе. Это обуславливается тем, что в профессиональном спорте очень строгий режим тренировок, нагрузка в ходе которого может достигать трех тренировок в день. Кроме этого, не стоит забывать про постоянные соревнования и сборы. Всё это связано с пропусками занятий и, следовательно, с недопониманием отдельных тем школьной программы по разным предметам.

Обучение, один из источников которого — школа, в жизни ребенка играет важную роль. Необходимо помнить, что даже дети, профессионально занимающиеся спортом, будут сдавать экзамены. Впервые им придется столкнуться с экзаменами в 9-м классе, когда предстоит сдавать основной государственный экзамен (ОГЭ). Как же подготовить детей к экзамену в ограниченное время? Для этого могут быть использованы принципы адаптивной системы обучения.

По мнению А. С. Границкой, «под адаптивной системой обучения (АСО) понимается способ обучения, который обеспечивает адаптацию к индивидуальным особенностям учащихся и способствует интенсификации учебного процесса за счет изменения его структуры» [2, с. 24]. Основным признаком адаптивной системы становится резкое увеличение самостоятельности на уроке, что в дальнейшем способствует формированию у обучающихся необходимого объема знаний и умений, которые будут использоваться для решения различных познавательных задач.

В статье Т. Л. Анисовой под адаптивной системой понимается «система обучения, способная каждому учащемуся помочь достичь оптимального уровня интеллектуального развития в соответствии с его природными задатками и способностями» [1, с. 265].

Современный урок, построенный на технологии адаптивной системы обучения, в корне меняет учебный процесс: самостоятельная работа, самоконтроль и взаимоконтроль делают процесс обучения более познавательным, подталкивают учащихся использовать приемы исследовательской деятельности, а также самостоятельно добывать знания.

Рассмотрим комбинированный урок по математике, который реализуется в рамках АСО, по теме «График функции: Парабола». Структура урока может быть следующей:

1. Организационный момент — не более 2 мин. Приветствие учащихся, организация рабочего места учащимися.

2. Взаимоконтроль — около 3–4 мин. На данном этапе урока может быть организована работа в парах для актуализации знаний и/или проверки домашнего задания. В данном случае можно актуализировать знания об элементарных графиках функции, свойствах и способах построения.

3. Объяснение нового материала (5 мин.). Работа с опорным конспектом по схеме изучения элементарной функции:



4. Самостоятельная работа в паре (10 мин.) для закрепления учебного материала. Можно предложить учащимся самостоятельно заполнять свободные поля формулами, примерами решения простейших заданий. В данном случае заполнить таблицу по теме «График функции: Парабола» (табл.).

### Элементарные преобразования графика квадратичной функции

График	Преобразование графика функции	Пример
$y = f(x) + A$ $y = x^2 + A$	Параллельный перенос графика функции $y = f(x)$ вдоль оси Oy: – на A единиц вверх, если $A > 0$ ; – на A единиц вниз, если $A < 0$	
$y = f(x - a)$ $y = (x - a)^2$	Параллельный перенос графика функции $y = f(x)$ вдоль оси Ox: – на a единиц вправо, если $a > 0$ ; – на a единиц влево, если $a < 0$	
$y = m f(x)$ $y = m \cdot x^2$	Растяжение графика функции $y = f(x)$ по оси Oy в m раз	

В результате учащиеся получают продукт в виде опорного конспекта, который будет использоваться при подготовке к государственной итоговой аттестации.

5. Объяснение домашнего задания (2 мин.).

6. Самостоятельная работа обучающихся с адаптированными заданиями (15 мин.). На этом этапе урока учащиеся выполняют практическую работу по теме «Построение рисунков с помощью графиков функций».

Задание: *построить произвольный рисунок с использованием графика квадратичной функции (при помощи информационных технологий) с описанием построения графиков функций для каждого отдельного элемента.*

В ходе выполнения этого задания учащиеся смогут закрепить свои знания о графиках квадратичной функции и выполнить рисунок различного уровня сложности.

7. Рефлексия (2 мин.).

При использовании адаптивной системы обучения у учащихся активизируется познавательная деятельность, учитываются их индивидуальные способности и осуществляется регулярный контроль за усвоением знаний и формированием умений, которые будут необходимы при выполнении заданий итоговой аттестации по математике.

1. Анисова Т. Л. Адаптивная система обучения математике как средство формирования математических компетенций учащихся вузов и оценки степени их достижения // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 3–2. — С. 265–268.

2. Границкая А. С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе. — М. : Просвещение, 1991. — 175 с.