

жений. Критериальное оценивание направлено на развитие обучающегося, повышение интереса и мотивации к обучению.

Учитель устанавливает критерии оценивания, понятные обучающемуся и его родителям. Критерии обучения позволяют учителю понять, на какой стадии обучения находится ученик, что нужно сделать, чтобы помочь ученику достичь ожидаемого результата и получить объективную информацию о результатах обучения на основе критериев оценивания.

Каждый ученик ставит для себя цель: какие баллы он хочет получить и какие задания для этого он должен и может выполнить, то есть у ученика есть мотивация для выполнения данной самостоятельной работы.

Оценивание учебных достижений по завершении изучения определенного материала определяет уровень сформированности знаний, умений, навыков, компетентностей (суммативное оценивание), и проводится оно по итогам различных видов проверочных работ. Выставленные отметки являются основой для определения итоговой оценки.

Проблема оценивания и его объективности остро стоит и перед учителями в практике преподавания, и перед учениками для оценивания успешности своего обучения. Для учителя важно, как с помощью оценки не погасить интерес к предмету, а наоборот, стимулировать ученика к продвижению по отношению к самому себе. Оценка должна стать инструментом в руках учителя, который будет направлять, открывать новые возможности ученику на пути познания. Особенно это важно на современном этапе, когда мы через изменение образовательной парадигмы переходим от модели, где учитель находится в центре учебного процесса к модели, где ученики создают, а учитель лишь направляет.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. [www.strategy2050.kz](http://www.strategy2050.kz).
2. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы / [www.edu.gov.kz/ru/zakonodatelstvo](http://www.edu.gov.kz/ru/zakonodatelstvo).
3. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей средней школ: учебно-метод. пособие / под ред. О.И. Можяевой, А.С. Шилибековой, Д.Б. Зиеденовой. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2016.

*А.А. Смирнова (Санкт-Петербург)*

#### **ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ УЧАЩИМСЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНО-ВАРИАТИВНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

Введение независимой итоговой аттестации в тестовой форме за курс основной школы исподволь привело к преобладанию тестовой формы проверки знаний в межаттестационный период без достаточного глубоко анализа допущенных ошибок, что способствует формированию фрагментарных знаний у школьников в ущерб целостным и осознанным знаниям. У учащихся утрачивается способность не только выстраивать длинные логические цепочки рассуждений (В.В.Лаптев, В.П.Соломин), но вдумчиво чи-

тать и проводить анализ текста задания. Данная ситуация усугубляется наличием в открытом доступе решений задач учебников, дидактических материалов и других учебных пособий, что нацеливает учащихся при выполнении домашних заданий, а часто и на уроке, находить готовые решения. Учащиеся при таком подходе не получают опыта проведения аналитико-синтетической деятельности при решении различного рода задач, что не способствует интеллектуальному развитию школьников, становлению их характера. Все вышесказанное предопределяет думающего учителя математики создавать свой дидактический материал, содержащий не только стандартные задачи, но и творческие задания. Опыт разработки таких заданий для темы «Квадратные неравенства» представлен в пособии [3].

При реализации системно-вариативной модели обучения математике [2, с.72] в ходе решения задач внутри построенной математической модели (линейные неравенства, системы линейных неравенств, квадратные неравенства) деятельность учащихся непосредственно связана с графическими представлениями, с развитием умений устанавливать причинно-следственные связи между структурой задания, их решением, графическими представлениями и записью ответа. На заключительном этапе изучения темы обобщение изученного материала осуществляется в ходе коллективной деятельности на уроке по составлению справочной таблицы. При обсуждении количества возможных случаев на последнем этапе решения систем линейных неравенств, проводится их классификация, соотнесение с графическими представлениями и выбором правильного ответа.

**Таблица (Обобщенная таблица решения систем линейных неравенств)**

	$a > b$	$a > b$	$a > b$	$a > b$
Системы (I вида)	$\begin{cases} x > a \\ x > b \end{cases}$	$\begin{cases} x > a \\ x \geq b \end{cases}$	$\begin{cases} x \geq a \\ x > b \end{cases}$	$\begin{cases} x \geq a \\ x \geq b \end{cases}$
Ответы				
Системы (II вида)	$\begin{cases} x < a \\ x < b \end{cases}$	$\begin{cases} x < a \\ x \leq b \end{cases}$	$\begin{cases} x \leq a \\ x < b \end{cases}$	$\begin{cases} x \leq a \\ x \leq b \end{cases}$
Ответы				
Системы (III вида)	$\begin{cases} x < a \\ x > b \end{cases}$	$\begin{cases} x < a \\ x \geq b \end{cases}$	$\begin{cases} x \leq a \\ x > b \end{cases}$	$\begin{cases} x \leq a \\ x \geq b \end{cases}$
Ответы				
Системы (IV вида)	$\begin{cases} x > a \\ x < b \end{cases}$	$\begin{cases} x > a \\ x \leq b \end{cases}$	$\begin{cases} x \geq a \\ x < b \end{cases}$	$\begin{cases} x \geq a \\ x \leq b \end{cases}$
Ответы				

Ответы:

1)  $[a; +\infty)$ ; 2)  $(-\infty; b]$ ; 3)  $(-\infty; b)$ ; 4)  $(a; +\infty)$ ; 5)  $[b; a]$ ; 6)  $(b; a]$ ; 7)  $[b; a)$ ; 8)  $(b; a)$ ;  
9) Нет решений.

После окончательного заполнения таблицы (подбор правильных ответов) уместно поговорить о том, почему не совпадает количество рассмотренных систем с количеством ответов и почему в некоторых системах ответы совпадают.

В подготовленном классе этап составления обобщенной справочной таблицы можно организовать как творческие задания учащимся, но обсуждение количества рассмотренных систем, их классификацию и соответствие заданным ответам провести в виде коллективной деятельности.

Используя технологию конструирования дополнительных задач на основе метода варьирования текстовых задач, опираясь на составленную обобщенную таблицу, конструируем творческие задания для учащихся. Важность умственной самостоятельности, приучение учащихся к умственному труду и воспитание к нему интереса решает образовательную, развивающую задачи математического образования, что важно и с точки зрения формирования ученика как личности [1, с.21].

**Задание №1.** Решить предложенную систему неравенств и, оставив инвариантной левую часть второго неравенства, сконструировать и решить двенадцать систем неравенств первых трех видов и одну систему неравенств, не имеющую решения.

$$\begin{cases} 5x - 21 > 0 \\ (x - 7)^2 \leq x(x + 4) \end{cases}$$

Ученик становится субъектом учебной деятельности по преобразованию задачной информации с целью получения новых задач, новых способов деятельности. Кроме этого, полученный новый дидактический материал (продукт творческой деятельности), созданный самими учащимися, может в дальнейшем использоваться для проведения повторной диагностики, для коррекционной работы с учащимися, что обуславливает значимость выполненной работы.

Учитель может использовать предложенный алгоритм конструирования творческих заданий для других разделов курса математики, но следует иметь в виду, что на первых порах многие учащиеся не могут получить весь спектр систем, отражающих наличие требуемых ответов. Кроме этого, для первого полугодия восьмого класса необходимо отграничить получение и во втором неравенстве в окончательном варианте получение линейного неравенства.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Каптерев П.Ф. Избранные педагогические сочинения. – М.: Педагогика, 1982.

2. Смирнова А.А. Системно-вариативная модель обучения математике в основной школе: (методический аспект) монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2017.

3. Смирнова А.А., Лабецкая И.Е. Квадратные неравенства. 8 класс: пособие для учителя. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2016.

*М.В. Худжина, В.Д. Федоров (Нижевартовск)*  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ  
В ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

В связи с поэтапным введением Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО) в современной школе проходят серьёзные преобразования. В основе образовательного стандарта лежат требования к личностным, предметным, а также метапредметным результатам обучения, среди которых следует отметить такие, как: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя задачи в учёбе и познавательной деятельности [1].

Для выполнения требований, отраженных в ФГОС ООО, необходимы образовательные технологии, которые способствовали бы повышению качества учебного процесса за счёт активизации познавательной деятельности обучающихся, подготавливали бы их к самостоятельному поиску и овладению нужной информацией. К таким технологиям, по нашему мнению, относится технология дифференцированного обучения. Разница в возможностях восприятия учебного материала, и особенно математики, велика. Как правило, в условиях классно-урочной системы учитель вынужден ориентироваться на среднего ученика, при этом не успевая доступно объяснить и добиться усвоения материала «слабыми», а «сильные» ученики в свою очередь не получают достаточной нагрузки [2, с. 68]. На наш взгляд, дифференцированное обучение является одним из наиболее эффективных средств, обеспечивающих учёт потребностей обучающихся, которое проявляется в конкретной постановке целей, задач, содержания и способов организации учебно-воспитательного процесса, а также требует разнообразия и вариативности в обучении. В условиях современного подхода к обучению важно осознать и принять принципиальную педагогическую установку: каждый обучающийся должен самостоятельно выбрать для себя уровни усвоения и отчётности результата своего учебного труда.

На данный момент не существует единого общепринятого подхода к определению понятия «дифференциация обучения» ни в педагогической литературе, ни в психологической. Проанализировав определения разных авторов, мы выбрали за основу формулировку Н.С. Маслова: «Дифференциация обучения – это учёт индивидуальных особенностей учащихся в той