

## **Реализация дифференцированного подхода в процессе обучения комбинаторике**

***Кухаренко Мария Егоровна***

*E-mail: mshkuharenko@gmail.com*

В 2021 году раздел математики «Теория вероятности и статистика» была объявлена отдельным самостоятельным предметом, в связи с чем возросла учебная нагрузка школьников, так как в учебную программу было добавлено очень много новых тем, которые необходимо усвоить. Комбинаторика является одним из разделов теории вероятности и статистики, который зачастую вызывает немало затруднений у учеников, однако это не сколько ни умаляет ее важности – она нацелена на развитие логического мышления, способностей к анализу и синтезу и других умений, и навыков.

Современный мир развивается с огромной скоростью, а вместе с ним идет вперед и образование, которое на своем пути сталкивается с различными проблемами, которые необходимо решать. Одной из таких проблем является стремительно падающий уровень учебной мотивации у школьников, а также изменения структуры мышления у нового поколения, которые требуют нового подхода к школьному образованию, новых методик и больших учебных ресурсов. Важно отметить, что современные дети не только сильно отличаются от предыдущих поколений, но и довольно разнородны относительно друг друга. Другими словами, имеют разные уровни критического мышления, различные предрасположенности и другие основные учебные навыки. В связи с этим возникает необходимость организовать образовательный процесс таким образом, чтобы сделать его доступным для обучающихся с различными возможностями восприятия, способностями и склонностями. Одним из решений данной проблемы является внедрение дифференцированного подхода в практику, что поможет учесть все индивидуальные особенности школьников, а также корректировать и развивать их.

Именно поэтому темой нашего исследования стала «Реализация дифференцированного подхода в процессе обучения комбинаторике».

Цель исследования – анализ эффективности применения дифференцированного подхода к обучению комбинаторике.

Исходя из цели исследования можно выделить следующие задачи:

- Изучить литературу, связанную с реализацией дифференцированного подхода на уроках математики.
- Разработать комплекс материалов и заданий, помогающих в организации дифференцированного обучения комбинаторике.
- Провести педагогический эксперимент с целью анализа эффективности применения дифференцированных технологий обучения комбинаторике, их влияния на учебную мотивацию и успеваемость.

Дифференцированный подход впервые был описан Яном Амосом Коменским: «тот наставник добьется успеха, который будет преподавать согласно степени восприимчивости». Уже тогда педагоги понимали, что эффективность обучения влияет не только на воспитание и образование детей, но и имеет государственное значение. В связи с этим создавались различные типы образовательных учреждений, где велась подготовка школьников с уклоном на конкретную профессиональную деятельность, чтобы в перспективе иметь кадровый резерв для различных производств и других отраслей общественной жизни [3].

Следует отметить, что изучением дифференцированного обучения в свое время занимались К. Роджерс, А. Маслоу, Ф. Франкль и другие [3]. Но в то же время, дифференци-

ация имеет огромный потенциал, так как регулярно появляется большое число образовательных задач, решению которых она может способствовать.

В нашем исследовании рассматривается основная идея дифференцированного подхода, а также методы и способы, позволяющие эффективно использовать его на уроках теории вероятности и статистики при изучении раздела «Комбинаторика» с целью повышения успеваемости и учебной мотивации школьников. Такой подход позволяет учесть индивидуальные особенности обучающихся, что помогает повысить уровень адаптированности учебного процесса, а также поднять уровень усвоения материала и познавательного интереса.

В работе описана специфика конструирования уроков теории вероятности и статистики с использованием дифференцированного подхода, а также представлен комплекс дифференцированных задач, рекомендованных к использованию при проведении занятий по комбинаторике, разделенным по уровню сложности и имеющим потенциал к применению при составлении контрольных и самостоятельных работ. Все это однозначно имеет высокую ценность для педагога, который использует дифференцированный подход в своей практике и желает повысить учебные показатели у подопечных школьников.

### **Источники и литература**

- 1) Арепов А. И. Дифференциация обучения в истории отечественной педагогики и школы. – Новосибирск: НГПУ, 2003.
- 2) Арепов А. И. Дифференциация обучения в истории отечественной педагогики и школы. – Новосибирск: НГПУ, 2003. 3. Графова О. П. Из истории развития идеи дифференцированного обучения в России / О. П. Графова Н. А. Рябина. – Пенза: ПГУ. 2021.
- 3) Месропян Г. М. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ // Обучение и воспитание: методики и практика. 2016. №30-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsirovannyi-podhod-v-obuchenii-i-vospitanii> (дата обращения: 23.03.2025).
- 4) Темербекова А. А. История возникновения и развития идей дифференцированного обучения в России // Вестник ТГПУ. 2002. №2 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiya-idey-differentsirovannogo-obucheniya-v-rossii> (дата обращения: 23.03.2025).