

что индивидуализация – это форма организации обучения, исходящая из возможностей и потребностей ученика. Индивидуальный подход осуществляется с помощью индивидуализации.

В отечественной педагогике личностно-ориентированное обучение представлено различными концепциями (Якиманская И.С., Бондаревская Е.В., Сериков В.В., Ильин В.С. и др.), в основу которых положено признание и сохранение индивидуальности ученика в процессе обучения при максимальном использовании его жизненного, субъектного опыта в процессе изучения учебной дисциплины.

В нашей работе мы используем однокоренное слово «индивидуальный маршрут обучения». По нашему мнению, данное понятие включает в себя:

- личностно-ориентированное обучение как модель обучения;
- принцип индивидуального подхода в обучении;
- индивидуализацию обучения как форму организации учебного процесса.

Но модель обучения создается на основе принципа обучения и формы организации обучения. В связи с этим можно сказать, что ИМО – это модель обучения, в которой реализуется принцип индивидуального подхода в обучении и индивидуализация как форму организации обучения.

Таким образом, проектирование и реализация ИМО – это процесс моделирования и осуществления обучения, который позволяет создать условия для развития и сохранения индивидуальности ученика. В настоящее время нами отрабатывается модель деятельности учителя по разработке и реализации ИМО в процессе обучения физике.

Осадчая Н.М., Фалалеева О.А.

Уральский государственный педагогический университет

Изучение комплектов лабораторного физического оборудования лаборатории L-микро

Материальной основой школьного физического эксперимента являются учебные приборы по физике. Старение оборудования приводит к существенному снижению качества образования. В связи с этим необходимо систематически проводить мероприятия по улучшению учебно-материальной базы кабинета физики общеобразовательной школы. Лабораторное и демонстрационное оборудование производят: Лаборатория L – микро (г. Москва), ООО «СПКБ» (г. Санкт-Петербург) и др. В условиях, формирующегося рынка производителей учебной техники, важно обратить внимание на необходимость проведения экспертизы выпускаемого оборудования и методической литературы к нему.

Комплекты для ученического эксперимента Лаборатории L-микро «Электричество» и «Оптика» содержат приборы для проведения лабораторных работ и руководство по их выполнению. Они предназначены для выполнения фронтальных лабораторных работ в условиях типового кабинета физи-

ки средних общеобразовательных учебных заведений, а также для моделирования и решения экспериментальных задач.

Изучение данного оборудования и документации к нему включает:

1. Выполнение работ по инструкциям;
2. Выявление методических и технических недостатков;
3. Составление аннотаций.

К достоинствам комплектов можно отнести:

- ✓ возможность проведения широкого спектра работ;
- ✓ удобство в эксплуатации (оснащены магнитными держателями);
- ✓ компактность;
- ✓ хорошее эстетическое оформление;
- ✓ соответствие требованиям техники безопасности;
- ✓ возможность использования в домашних условиях.

Кроме того, расположение работ в руководстве по нарастающему уровню сложности позволяет постепенно ознакомить учащихся с оборудованием.

Основными недостатками комплектов являются:

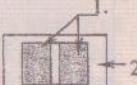
- ✓ маленькие размеры приборов;
- ✓ низкая износостойкость оборудования (ухудшение контактов штекеров соединительных проводов).

При постановке учебных физических экспериментов с комплектами «Электричество», «Оптика», были выявлены методические и технические недостатки. Замечания и рекомендации приведены в таблице 1 в соответствии с номерами и названиями работ.

Таблица 1

Методические и технические недостатки и рекомендации
по их устранению

№ п/п	Название ком- плекта, № работы	Название работы	Замечания и рекомендации
1	«Электричество» 6, 7	Исследование зависимости силы тока на участке цепи от приложенного напряжения; Исследование зависимости силы тока на участке цепи от сопротивления участка	Невозможно довести падение напряжения на резисторе до рекомендуемого значения 4В (фактически 3,5В и 2В)
2	«Электричество» 9	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1. Методически неграмотно сформулировано название работы. Следует изменить его: «Определение мощности электрической лампы и работы тока» 2. В руководстве не указана цель использования переменного резистора. Предлагаем использовать

		его для определения мощности и работы тока при трех разных сопротивлениях.
3	«Электричество» 15	Изучение последовательного соединения проводников. Опечатка в формуле последовательного соединения: $U_1/U_2=R_2/R_1$. Должно быть: $U_1/U_2=R_1/R_2$
4	«Электричество» 18	Наблюдение действия магнитного поля на ток. Опыт не нагляден (связано с малым углом отклонения катушки). Изменить условия проведения опыта не позволяет ограничение выходного напряжения (4-4,5В).
5	«Оптика» 3	Сборка модели зеркального перископа В работе требуется два зеркала, а комплект содержит только одно. Рекомендуем при проведении эксперимента дополнить наборы оборудования зеркалами из других комплектов и организовать групповую форму работы.
6	«Оптика» 4, 5	Наблюдение света в плоско-параллельной пластине; Исследование преломления света на границе двух сред. Хорошо наблюдается смещение вышедшего луча. Но отражение от граней не позволяет наблюдать ход луча внутри пластины.
7	«Оптика» 15, 16	Сборка моделей трубы Кеплера и трубы Галилея. В зависимости от выбора предмета наблюдения, возникают погрешности. Расстояние между центрами окуляра и объектива не равно сумме (разности) фокусных расстояний. Следует выбирать предмет на расстоянии более 10 м.
8	«Оптика» 17	Наблюдение дифракции света. Работа с лезвиями в форме, предложенной в инструкции, не удовлетворяет требованиям техники безопасности. При этом сложно пронаблюдать дифракцию света. На рис. 1 приведен альтернативный вариант безопасного приспособления, предназначенного для наблюдения дифракции на щели. Лезвия подвижны, поэтому ширину щели можно менять.  Рис. 1. 1-лезвия, 2-картонная рамка
9	«Оптика» 19	Измерение длины световой волны. Технически не получается пронаблюдать фиолетовую часть спектра. Т. к. угол отклонения слишком маленький, то подставка лампы не позволяет передвигать экран для наблюдения. Для решения возникшей проблемы можно воспользоваться листом белой бумаги, закрепив его слева от экрана.

В дополнение отметим, что:

- ✓ для проведения лабораторных работ с комплектом «Электричество» необходимо дополнительное оборудование: амперметр (0-2А), вольтметр (0-6В), точные весы;
- ✓ для уменьшения погрешности определения координаты лампы, линз и др. приборов при выполнении лабораторных работ с комплектом «Оптика», можно нанести штрихи на подставках – держателях, соответствующих положению центров приборов.

Таким образом, приступая к исследованию нового оборудования, учитель должен иметь в виду, что такую информацию, как последовательность подготовки его к работе, комплектность и способы устранения наиболее вероятных причин отказов в работе, можно определить из заводского описания. Технические характеристики прибора представлены в инструкции для обеспечения работы с прибором по прямому назначению, без учета возможного совершенствования прибора силами учителя и учеников. Некоторые из приведенных характеристик нуждаются в уточнении. Описания опытов, приводимые в руководствах по эксплуатации, следует рассматривать как примеры, поясняющие работу с оборудованием, но не как методические рекомендации по его использованию в учебном процессе.

Исследования студентов показали необходимость проведения таких занятий, на которых будущие учителя работают с новым оборудованием.

Осолодкова Л.И.
МОУ Классическая гимназия № 211

Культура современного урока

Инновационные методики по организации урока позволяют взглянуть на урок с позиций гуманистической педагогики. Инициаторами одной из таких методик стали рядовые учителя разных городов России под руководством профессора Н.Е. Шурковой.

- В основе новой технологии урока заложены три постулата:
- Урок есть открытие истины, поиск истины и осмысливание истины в совместной деятельности детей и учителя.
 - Урок есть часть жизни ребенка и проживание этой жизни должно совершаться на уровне высокой общечеловеческой культуры.
 - Человек в качестве субъекта осмысливания истины и субъекта жизни на уроке остается всегда наивысшей ценностью, выступает в роли цели и никогда не выступает в роли средства.

Как же следует организовывать жизнь ребенка на уроке, чтобы общечеловеческие ценности: «жизнь», «человек», «истина» были основой всего, что происходит на уроке?

Обобщив практический опыт сторонников новой технологии урока, можно получить руководство к действию в виде практических рекомендаций.