

ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО – КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ТЕПЛОВЫХ ЯВЛЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ, РЕЙТИНГОВОЙ И ДЕСЯТИБАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНОК

Каралёк В.А., Васечко А.Н.

Реформирование учебно-воспитательного процесса является системным процессом, затрагивающим все сферы школьной жизни. Важными направлениями перестройки учебно-воспитательного процесса стали:

- технологичная организация преподавания дисциплин, предусматривающая целенаправленное изменение мотивации учащихся на учебу с внешней на внутреннюю;
- право учащихся на выбор уровня обучения;
- индивидуализация учебного процесса;
- переход к более объективным способам оценивания учебных достижений учащихся.

Выбирая уровень обучения, ученик выбирает и ту границу в шкале оценок, которой он намерен достичь.

Основные проблемы учителей, особенно начинающих, на современном этапе связаны с выбором наиболее эффективной технологии образования, проектированием учебного процесса, соответствующим выбранной технологии и обеспечивающим разноуровневое обучение. Особенно остро встали вопросы, касающиеся оценивания по десятибалльной шкале знаний, умений и навыков учащихся. Этими обстоятельствами был обусловлен выбор направления нашей работы, целью которой явилось изучение сути интегральной технологии образования, проектирование учебного процесса и отдельных уроков по теме «Основы молекулярно-кинетической теории. Тепловые явления» курса физики 11-го класса средней школы, разработка заданий для промежуточного и итогового контроля результатов учебной деятельности учащихся, организованного с использованием рейтинговой и десятибалльной систем оценивания учебных достижений школьников.

Интегральная технология применима в преподавании всех предметов школьного учебного плана. При её использовании обеспечивается как усвоение учащимися нормативных требований, так и развитие универсальных надпредметных способностей учащихся (коммуникативных, исследовательских, проективных и т. д.), организуется личностно – ориентированное, разноуровневое обучение. В рамках интегральной технологии тема изучается на протяжении четырёх последовательных этапов: ориентировочно – мотивационного, оперативно – познавательного, контрольного, коррекционно-рефлексивного. Основными составляющими блока уроков интегральной технологии являются: вводное повторение; изучение нового материала; обучающее повторение; контрольный урок; коррекционный урок.

Нами были разработаны 3 блока уроков по теме: «Основы молекулярно-кинетической теории. Тепловые явления» для учащихся 11-х классов с базовым уровнем преподавания физики:

1. Статистическая физика. Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Взаимодействие молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.

2. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.

3. Испарение и конденсация. Кипение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Методы измерения влажности. Термодинамические явления в атмосфере.

В данной программе предполагается изложение нового материала в лекционной форме. Для контроля хода работы и результатов, достигнутых учащимися, предусмотрены входное и итоговое тестирование, контрольные работы, подлежащие оцениванию. В течение всего периода работы по данной программе используется рейтинговая система оценок. Основной единицей в ней является один балл, присваиваемый за постановку вопроса и формулировку ответа на него. Количество баллов, получаемых учащимся, определяется степенью сложности выполненного задания и ответственности за его выполнение.

Номенклатура оцениваемых видов деятельности и количество выставаемых баллов зависит от используемой технологии образования, системы работы учителя и целесообразности оценивания того или иного вида работы. Процедура определения оценки предполагает несколько этапов. В течение всего урока за любой вид деятельности, включая так называемые «детские шалости», учащиеся получают баллы. В конце занятия баллы подсчитываются, уточняются и выставляются в сводную таблицу, дубликат которой хранится у учащихся. В конце четверти или раз в месяц количество баллов переводят в отметки по рейтинговой шкале.

При использовании такой системы оценки знаний повышается самооценка учащихся; сравнение учеником личных достижений с успехами одноклассников является важным мотивирующим фактором. Результатом применения такой системы оценки знаний является и то, что слабоуспевающие ученики гарантированно получают необходимый минимум систематизированных знаний; каждый из них заинтересован в результатах своего труда, повышении личного рейтинга.

Мы планируем апробировать разработанную интегральную программу в следующем учебном году во время педагогической практики, а после корректировки с учетом результатов апробации – при самостоятельной педагогической работе в школе.