ФИЗИКА

2012-2013-окуу жылында Кыргызстандын бардык (кыргыз, орус, өзбек/тажик) мектептеринде физиканы окутуу башка предметтер сыяктуу эле жаңы окуу планынын («Кут билим», 2012-ж. июль) жана предмет боюнча бекитилген мамлекеттик стандарттын негизинде жүргүзүлөт. Жаңы окуу планы боюнча физика предмети 10-класстан жумасына 1 сааттан кыскартылды, б.а. мурда 10-класста физика жумасына 4 сааттан жылына 136 саат окутулуп жүргөн болсо, мындан ары 3 сааттан, жылына 102 саат окутулат.

Кыскартуулар негизинен окуучулардын окуу жүктөмүн жеңилдетүү максатында жүргүзүлдү. Анткени, Кыргызстан башка мамлекеттерге салыштырмалуу окуу жүгүнүн көптүгү боюнча алдыңкы орунда, окуу сапаты боюнча акыркы орунда экендиги атайын изилдөөлөрдүн жана мониторингдердин натыйжасында аныкталды. Окуу жүктөмүнүн өтө көптүгүнөн окуучулардын көп убакытты мектепте өткөрүүсү алардын учурунда тамактануусуна, эс алуусуна, өз алдынча сабактарга даярдануусуна мүмкүнчүлүк бербей, натыйжада алардын билим сапатына эле эмес, ден соолугуна да терс таасирин тийгизип жаткандыгы тууралуу пикирлер да эске алынды.

Жаңы окуу планга ылайык окуу сааттары кыскарганы менен окутуунун мазмуну, көлөмү азырынча мурдагыдай эле калууда. Ошондуктан, өткөн окуу жылында колдонулган эле окуу китептер, колдонмолор жана жумушчу дептерлер быйыл да сунушталат. Ага кошумча физикалык билим берүүнүн мамлекеттик стандартына жана программасына негизделип жазылган «Физика-11» окуу китеби (автору Ө.Шаршекеев) жарык көрдү, 7-8-класстар боюнча маселелер жыйнагы басмага даярдалууда.

Андан тышкары быйыл С.Токтогулов жана М.Таиров тарабынан түзүлгөн физика боюнча альтернативдүү окуу-методикалык комплекси – окуу программасы, окуу китеби жана методикалык колдонмосу басылууда. «Альтернативдүү» деп, аталышынан байкалып тургандай, бул окуу-методикалык комплекс колдонуудагы программаларга, мамлекеттик стандартка туура келбейт. Эгер алар колуңуздарга тийсе, албетте аларды сыноодон өткөргөнчө, жогоруда белгиленгендей, мамлекеттик стандарттын жана программанын чегинде колдонуу сунуш этилет.

Урматтуу кесиптештер, сапаттуу окуу китебисиз сапаттуу билим берүү мүмкүн эмес болсо да, окуу китептердин сапаты ар кандай болуп, же такыр эле окуу китеп жок болсо да коом, ата-энелер жана балдар сиздерден сапаттуу билим берүүнү гана талап кылары турган иш. Мындай экенин сиздер окуучулар арасында жыл сайын олимпиадалардын өткөрүлүп жатышынан, айрым окуучулар Эл аралык мониторингдерге катышып, акыркы орунду алып калганынан деле байкап жатасыздар. Балким, ошонусу менен сиздердин жумуш ары түйшүктүү, ары жоопкерчиликтүү деп эсептелер. Ырас ошондой болгон соң, окуучуларды

жана мугалимдерди сапаттуу окуу куралдар, колдонмолор менен камсыз кылуу процессине салымыңыздарды кошуңуздар. Ал үчүн кайсыл мектепте, кайсы класс үчүн кандай окуу китептер, колдонмолор зарыл жана жетишпейт, кандай китептер колдонулуп жатат, кайсыл китептерди окуучулар кандай деңгээлде түшүнүп жатышат, кайсыл китептин сапатын жакшыртууга кандай кеңеш бере аласыздар, кайсыл сабакты кандайча өтүү натыйжалуу болууда – мына ушулар туурасында чын пейилден маалыматтарыңыздарды, сунуш-пикирлериңиздерди Кыргыз билим берүү академиясына (КББА) билдирип туруңуздар.

Физикалык лабораторияларда жабдуулардын жетишсиздиги да окуу процессине таасири чоң экенине карабай, алар менен камсыздоо маселеси чечилбей келе жатканы ар бирибизге маалым. Жакында окуу планын талкуулоо боюнча КББАда өткөн кеңешмеге катышкан физик мугалимдер бул маселеге чет өлкөлүк донорлор, ар кандай долбоорлор да тартылса жакшы болмогун, такыр эле болбосо, ушуларды сатуучу кандайдыр бир соода түйүнү ачылса, балким сатып алуу мүмкүнчүлүгү табылмагын сунушташты. Биз бул ойлорду тийиштүү тараптарга билдиребиз жана сиздерден да сунуштарды күтөбүз.

Окуу сааттары кыскарганы менен, окуу материалынын жалпы көлөмүнүн кыскаруусуз калышы ар кандай кыйынчылыктарды туудурушу мүмкүн. Ошондуктан, предмет аралык байланыштарды колдонуу, тыгыз байланыштуу темаларды ирилештирүү (интегралдаштыруу), кыска темаларды эки-экиден кошуу жолдору менен окуучуларга кыйынчылык келтирбегендей кылып, кыскартууларды жүргүзүүгө болот. Бизде ушундай жолдор менен болжолдуу түзүлгөн календардык пландардын үлгүлөрү даярдалууда.

Ошол эле учурда айрым түшүнүүгө татаал болгон темаларды алып салуу боюнча да сунуштар жок эмес, бирок, бул багыттагы сунуштар көбүнчө кайчы пикирлерди жаратууда. Сиздердин да сунушуңуздарды күтөбүз.

Өткөн жылдагы сунуштарыбызда белгиленип өткөндөй эле, билим берүү системасынын азыркы мезгилдеги заманбап парадигмасы – *билим берүүгө компетенттик негизде мамиле жасоо*, б.а. коомго компетенттүү инсандарды даярдоо болууда.

Компетенттүүлүк дегенди маданияттын кайсы бир тармагы боюнча билерман болуучулук (*Кыргыз Совет Энциклопедиясында*), же жөнөкөйүрөөк айтканда кандайдыр бир ишке жөндөмдүүлүк деп түшүнүүгө болот. Маданияттын көп кырдуулугун, билим берүү анын бир бутагы экенин эске алсак, компетенттүлүк – билимди, билгичтикти, көндүмдү өз ичине камтый тургандыгын түшүнүүгө болот.

Компетенттик негизде окутууну көбүнчө *натыйжага негизделген окутуу* деп да аташат. Демек, мындай окутууда ар бир окуткан сабагыбыздын натыйжасы ачык байкалып турушу зарыл. Мисалы, «мен окуучуларга физиканы окутуп-үйрөтүп жатам» дештин ордуна, «менин сабагымда окуучулар физика боюнча мына буларды үйрөндү, буларды билди, бул

колунан келет, алган билимин мындайча колдоно алат» деп ишенимдүү айта алгыдай болушубуз керек. Ал үчүн сабактын күтүлүүчү натыйжаларын да алдын ала пландаштырып алуу зарылчылыгы туулат. Кометенттүүлүктүн үч (маалыматтык, социалдык-коммуникативдик, өзүн-өзү уюштуруучулук) компоненти болгондуктан, күтүлүүчү натыйжаларды да ушул компетенттүүлүктөр боюнча пландаштыруу туура.

Сабактын жыйынтыгында күтүлгөн натыйжалардын жетишилгендигин же жетишилбей калгандыгын так аныктоо үчүн баалоонун ар кандай формаларын жана критерийлерин **кылдаттык** менен колдонуу зарыл. Анткени, туура баалоо аркылуу окуучунун кызыгуусун өстүрүүгө мүмкүн болсо, туура эмес баалоо аркылуу аны такыр өчүрүп алуу да мүмкүн.

Ар бир сабактын мазмуну, күтүлүүчү натыйжалары жана баалоонун жолдору чагылдырылган силабус айрым учурларда предметтин *куррикулуму* деп аталууда. Физика боюнча да предметтик куррикулум КББАда иштелип жатат.

Август кеңешмелеринде физика боюнча *төмөнкү маселелерди талкуулоо сунушталат*:

1. Физика предмети боюнча окуучулардын билим сапатын жана алардын предметтик компетенциясын жогорулатуунун жолдору.

2. Аталган предмет боюнча билим берүүдө кездешкен кыйынчылыктар, алардын пайда болуу себептери жана аларды четтетүүнүн мүмкүн болгон шарттары.

3. Мамлекеттик стандарттарга, окуу программаларына жана окуу китептерине илимий-методикалык талдоо жүргүзүү. Тажрыйба бөлүшүү жана сунуштарды иштеп чыгуу.

4. Аталган предметти окутуу процессинде жаңы маалыматтык технологияларды, окутуунун интерактивдүү методдорун колдонуу тажрыйбалары, алардын окуучулардын билимдеринин сапатына тийгизген таасири.

5. Окутуу процессинде компьютердик технологияларды колдонуу боюнча сунуштар жана тажрыйбалар.

6. Физика предмети боюнча окутуу каражаттарын түзүү, класс-кабинеттерди жабдуу, окутууну интенсификациялоо маселелери.

7. Аталган предметтерди окутууда окуучулардын илимий көз караштарын, адамкерчилик сапаттарын калыптандыруу маселелери.

8. Физика боюнча 9- жана 11-класстарда бүтүрүү экзамендерин киргизүүнүн же тандоосу боюнча экзаменди табигый предметтердин ичинен уюштуруунун зарылдыгы.

Э.Мамбетакунов, Б.Б.Мурзаибраимова, А.Сөлпүбашева.

ФИЗИКА

В этом учебном году для учителей физики основным документом является – Постановление Правительства Кыргызской Республики № 201 от 23 марта 2012 г. «О стратегических направлениях развития системы образования в Кыргызской Республике». Программа по физике должна быть построена с учетом Государственного образовательного стандарта.

Физика в общей системе естественнонаучного образования современного человека играет основополагающую роль. Под ее влиянием развиваются новые направления научных исследований, возникающие на стыке с другими науками, создаются техника и технологическая база инновационного развития общества.

Сегодня содержание учебного предмета «Физика» в структуре общего среднего образования должно обеспечить достижение следующих целей:

- формирование естественнонаучной картины мира;
- изучение прикладного аспекта физики, обеспечивающего подготовку учащихся к выполнению конструктивной деятельности в окружающем мире;
- формирование представлений о научном методе исследований и его месте в системе общечеловеческих культурных ценностей.

В результате усвоения учебного предмета «Физика» ученик должен свободно владеть умением устанавливать связь между знаниями и жизненной ситуацией, формулировать проблему и переводить её в формат задачи, решать эту задачу при помощи полученных знаний, анализировать и оценивать результаты своей деятельности, т.е. эффективно действовать в условиях быстро меняющегося общества.

В связи с тем, что в учебном плане 10 класса сократилось количество часов по физике на один час, необходимо пересмотреть тематическое планирование и получить резерв времени за счет применения проблемно-интегративного обучения, технологии УДЕ (укрупнения дидактических единиц) и других педагогических разработок.

Рекомендуемое планирование по физике в 10 классе – 102 часа:

- Тепловые явления – 4 часа.
- Молекулярно-кинетическая теория – 6 часов.
- Основы термодинамики. Свойства газов. – 17 часов.
- Взаимное превращение жидкостей и газов – 6 часов.
- Свойства жидкостей – 4 часа.
- Свойства твердых тел – 5 часов.
- Электростатика – 15 часов.
- Постоянный ток – 11 часов.
- Электрический ток в различных средах – 10 часов.
- Магнитное поле тока – 5 часов.
- Резерв – 19 часов.

Предлагаемое планирование следует рассматривать как ориентировочное, которое рекомендуется использовать учителю для составления индивидуальных планов. Также

возможен поиск новых подходов, обеспечивающих эффективность обучения физике, т.е. инновационная деятельность учителя.

С целью обеспечения должного качества знаний обучающихся по физике в 2012-2013 учебном году рекомендовано использовать как традиционные учебно-методические комплексы, так и нового поколения. Выбор учебника является одним из условий успешного обучения, при этом следует руководствоваться Государственным стандартом по физике.

В результате рекомендуются следующие учебники, изданные в Кыргызской Республике и России:

1. А.В.Перышкин, Н.А. Родина, Физика, 7 класс, Москва, «Просвещение», 1991.
2. Мамбетакунов Э., Карашев Т., Физика, 7 класс, Бишкек, «Мектеп», 2000.
3. Э.М.Мамбетакунов, Физика, 7 класс. – Б.: «Билим-компьютер», 2009.
4. Э.М.Мамбетакунов, Физика, 7 класс. – Б.: «Билим-компьютер», (Электронный учебник. Составитель Сияев Т.М., Бугубаева В.), 2009.
5. А.Е.Гуревич, Физика, 7 класс, Москва, «Дрофа», 2000.
6. А.В.Перышкин, Н.А.Родина, Физика, 8 класс, Москва, «Просвещение», 1991
7. А.Е.Гуревич, Физика, 8 класс, Москва, «Дрофа», 1999.
8. Н.М. Шахмаев, С.Н.Шахмаев и др., Физика, 9 класс, Москва, «Просвещение», 1992.
9. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Физика, 9 класс, Москва, «Дрофа», 2000.
10. А.К.Кикоин, И.К.Кикоин и др. Физика, 10 класс, Москва, «Просвещение», 1992.
11. Н.М. Шахмаев, С.Н.Шахмаев и др., Физика, 10 класс, Москва, «Просвещение», 1992.
12. В.А.Касьянов, Физика, 10 класс, Москва, «Дрофа», 2000.
13. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев и др. Физика, 10 класс, Москва, «Просвещение», 2004.
14. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев и др. Физика, 11 класс, Москва, «Просвещение», 1991
15. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев и др. Физика, 11 класс, Москва, «Просвещение», 2004.
16. В.И. Лукашик Сборник задач и вопросов по физике, Москва, «Просвещение», 7-8 класс, 1991.
17. А.П. Рымкевич, Сборник задач и упражнений по физике, Москва, «Просвещение», 9-11 класс, 1992.
18. А.П. Рымкевич, Физика, 10-11 класс, Задачник. Москва, «Дрофа», 2000.

Для успешной реализации учебной программы предмета «Физика» на августовских конференциях предлагается рассмотреть следующие темы:

1. **Оценка качества образовательной подготовки учащихся как один из путей повышения эффективности обучения.**

Обоснование: современное общество предъявляет сегодня к школе новые требования, одним из них является – ориентация на качественную образовательную подготовку

учащихся по физике. Это становится возможным только тогда, когда школа заинтересована в объективной оценке:

- качества образовательной подготовки по физике;
- имеющейся школьной материально-технической базы (наличие учебно-методических комплексов, лабораторного и демонстрационного оборудования, современных технических средств и другое);
- профессионального уровня учительского корпуса;
- механизмов мотивации учителей, учеников к успешной деятельности.

2. **Формирование ключевых компетенций на уроках физики.**

Обоснование: цель учебно-воспитательной системы школы – формирование целостной личности, обладающей качествами гражданина-патриота Родины, государственно-мыслящего, готового брать на себя ответственность за судьбу страны, инициативного, самостоятельного, просвещённого, зрелого в суждениях, способного получать высшее образование. Реализация поставленной цели возможна в результате формирования ключевых компетенций при обучении физики в средней общеобразовательной школе.

3. **Проектное обучение – фактор эффективности повышения мотивации учащихся к изучению предмета физики.**

Обоснование: формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач, реализуется через исследовательскую и проектную деятельность, которая расширяет диапазон результатов образования.

4. **Здоровьесберегающее обеспечение структуры и содержания общего образования в Кыргызской Республике.**

Обоснование: цель современного образования заключается не только в повышении качества образования и совершенствовании его структуры, но и в сохранении, укреплении здоровья учащихся, и обеспечении психологического комфорта всем участникам образовательного процесса.

Таким образом, совершенствование содержания предмета «Физика» обеспечит всестороннее развитие личности ребенка за время его обучения и воспитания в школе, подготовят к самостоятельной жизни в быстро изменяющихся условиях, что позволит образованию выступить важнейшим фактором национальной безопасности, социальной стабильности и развития общества.

Савочкина Вера Владимировна