



Администрация города Дубны Московской области
Управление народного образования

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА ДУБНЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ,
ЛИЦЕЙ № 6 ИМЕНИ АКАДЕМИКА Г.Н. ФЛЁРОВА
(ЛИЦЕЙ №6)

141986 г. Дубна, Московская область, ул. Понтекорво,16, тел/факс: 3-02-91, e-mail: school6@dubna.ru

Концепция деятельности кафедры естественно – математических дисциплин

2017 – 2018 учебный год

Смена парадигмы общественного развития и вхождение в информационно-техническое пространство нового века сформулировали новое поле образовательной деятельности России. Большое внимание на совершенствование всей системы образования в стране оказывает социальный заказ общества на творческую, активную личность, способную проявить себя в нестандартных условиях, гибко и самостоятельно использовать приобретенные знания в разнообразных жизненных ситуациях.

“Приобщение детей к ранней научно-исследовательской, поисковой деятельности является одной из форм обучения в современной школе, позволяющей наиболее полно определять и развивать как интеллектуальные, так и потенциальные творческие способности, причем индивидуально у каждого ребенка” - такова общая стратегия инновационной деятельности в рамках современной образовательной политики.

Исследовательский подход в обучении – это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности. И особую роль в реализации этого подхода играют предметы естественно-математических дисциплин (география, биология, химия, математика, физика).

Тема, цели и задачи деятельности кафедры естественно-математических дисциплин

Кафедра естественно-математических дисциплин является структурным подразделением научно-методической службы лицея №6. **Тема**, над которой работают педагоги кафедры, - **“Исследовательский подход в обучении как методологическая основа для создания условий успешной социализации школьников”**. Данная тема соответствует Программе развития лицея”, в которой обозначена основная проблема, над которой мы работаем, а именно: **«Формирование мотивации у участников образовательного процесса к неформальному изучению, пониманию, перинятию государственной образовательной политики»**

Генеральной целью является содействие развитию целостной личности школьника в соответствии с внутренними условиями и индивидуальной природой человека в процессе его социализации.

Цель работы нашей кафедры: *создание условий для развития творческих способностей и самосовершенствования личности через организацию исследовательской деятельности учащихся на базе предметов естественного цикла.*

Основные **задачи** работы кафедры естественно-математических дисциплин:

- *совершенствование уровня профессиональной компетентности педагогов в образовательно-воспитательном процессе;*
- *разработка механизма и организация сопровождения личности учащегося в процессе обучения и воспитания;*
- *обеспечение оптимального развития лицейского пространства и его взаимодействия с социальным окружением.*

Выполняя поставленные задачи, учителя кафедры продолжают работу по реализации принципов развивающего обучения, по изучению и внедрению в практику новых педагогических технологий, создают банк данных методического опыта.

Ведущие принципы жизнедеятельности кафедры:

ПРИНЦИП ГУМАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, как регулирующей, управляющей фактор, определяющий направления в развитии кафедры;

ПРИНЦИП ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА (признание неповторимости и уникальности каждой личности, безусловное уважение ее своеобразия);

ПРИНЦИП ЕДИНСТВА СВОБОДЫ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ (признание человека субъектом собственного личностного развития; признание свободы личностного выбора и ответственности за него личностью самого учащегося).

Содержание и структурная организация работы кафедры естественно-математических дисциплин

Содержание работы кафедры

Содержание работы научно-методической кафедры естественно-математических дисциплин лицея №6 реализует основные цели образования, направленные на становление культуры умственного труда, навыков самообразования (самовоспитания), методов и средств научного познания.

Базовые теоретико-методологические идеи кафедры:

1. Системный, личностно-деятельностный подходы как основополагающие в организации работы кафедры по всем направлениям;
2. Интеграция, как системообразующая идея работы кафедры, рассматриваемая в нескольких аспектах:
 - Интеграция предметов естественно-математического цикла;
 - Интеграция науки и практики (интеграция научных исследований с педагогическим процессом);
 - Интегративные тенденции в образовании как предмет педагогического исследования.

Учебно-методическая деятельность кафедры

Учебно-методическая деятельность ставит следующие **цели**: повышение научной информативности в области знаний учебного предмета и смежных дисциплин; совершенствование технологии обучения.

Учителя кафедры естественно-математических дисциплин используют в своей работе, наряду с традиционными, современные педагогические технологии:

- Проблемное обучение;
- Индивидуальное обучение;
- Метод проектов;
- Дифференцированное обучение.

Гуманизация и дифференциация, обучение и воспитание, в центре которого стоит личность ученика, осуществляется через профильное обучение (10 – 11 кл.), введение элективных курсов, введение факультативных курсов.

Введение факультативов и спецкурсов способствует прочному становлению и максимальному развитию индивидуальных склонностей каждого ученика.

Большое внимание в работе кафедры направлено на учебный процесс и совершенствование качественной подготовки учащихся в области естественно-математических наук.

Преподавателями кафедры ведется регулярное отслеживание уровня обученности лицеистов и соотнесение полученных результатов с современными требованиями содержания образования. Контроль над проведением административных контрольных работ, срезов успеваемости, а так же статистика их результатов и классификация ошибок у учащихся осуществляется заведующей кафедрой.

На уроках математики, физики, географии, химии, биологии учителя используют разнообразные формы активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулирования и мотивации учения. Учителя применяют нетрадиционные формы уроков, проводят интегрированные уроки, практические и лабораторные работы, что в значительной степени способствует формированию интереса к предметам.

Научно-методическая и научно-исследовательская деятельность кафедры естественно-математических дисциплин

Стратегическая цель реформирования образования в России ориентирована на ребенка, на развитие его творческих способностей, самостоятельности, стремления к самореализации и самоопределению.

Лицейское образование позволяет осуществлять адаптацию учащихся к изменяющимся условиям жизни, закрепляя в индивидуальном сознании ценностные ориентиры становления личности человека.

В лицее создаются условия для самореализации каждого участника образовательного процесса. Одним из средств этого является приобщение школьников к исследовательской деятельности с **целью** формирования личности с развитым интеллектом и высоким уровнем культуры.

Формы научно-методической и научно-исследовательской работы педагогов кафедры естественно-математических дисциплин:

1. Организация и проведение исследовательской работы:

- разработка и апробация авторских программ;
- участие в редакционно-издательской деятельности;
- изучение теоретического материала;
- участие в семинарах, научно-практических конференциях, совещаниях;
- написание методических пособий;
- создание элективных курсов;
- издание статей в сборниках.

2. Разработка методической документации:

- работа по составлению учебных планов и программ;
- разработка положений о конкурсах, олимпиадах;
- разработка методик диагностики учащихся.

3. Повышение квалификации:

- учеба на курсах повышения квалификации
- работа с научно-методической литературой;
- проведение открытых уроков;
- сопровождение научно-исследовательской работы учащихся.

4. Обобщение и распространение инновационного педагогического опыта:

- обобщение педагогического опыта; обмен опытом;
- оформление результатов исследования в виде доклада, статьи;
- презентация и распространение инновационных наработок в образовательный процесс;
- мастер-класс, педагогическая мастерская;
- оказание методической помощи.

Учителя кафедры принимают участие в работе лицейских, городских и областных научно-практических конференций, семинаров.

Педагоги кафедры считают актуальным включение в образовательный процесс **научно-исследовательской деятельности** учащихся.

Целью исследовательской деятельности в образовании является приобретение учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности через повышение мотивации к учебной деятельности и активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе, основой которых является приобретение субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося).

Организация на кафедре естественно-математических дисциплин научно-исследовательской деятельности учащихся способствует:

- развитию интереса, расширению и актуализации знаний по предметам естественно-математического цикла, развитию представлений о межпредметной связи;
- созданию предпосылок для развития научного образа мышления;
- становлению сферы содержательного предметного общения внутри детского коллектива, между учащимися, педагогами, учеными и специалистами;
- развитию умений самостоятельно приобретать необходимые знания, эффективно применять их на практике;
- развитию умений грамотно работать с информацией: уметь собирать необходимые для исследования факты, анализировать их, выдвигать гипотезы для решения проблем, делать необходимые обобщения, устанавливать закономерности, формулировать аргументированные выводы, находить решения;
- профессиональному самоопределению учащихся.

Главным формальным результатом научно-исследовательской деятельности педагогов кафедры в лицее являются итоговые работы, представляемые учащимися на лицейскую и городскую научно-практическую конференцию, а так же высокие показатели выступлений учащихся на городских и областных предметных олимпиадах.

Воспитательная деятельность учителей кафедры естественно-математических дисциплин

Цель учебно-воспитательной деятельности педагогов кафедры: формирование познавательного интереса лицеистов, развитие и совершенствование их творческих и коммуникативных способностей.

Творческая деятельность на кафедре естественно-математических наук организована в форме спецкурсов, факультативов, индивидуальной работы с учащимися, изучени дополнительной литературы учащимися для повышения их интереса к естественным наукам;

Для этого создаются условия для реализации творческих возможностей лицеистов через проведение конкурсов, смотров, интеллектуальных игр, изготовление наглядных материалов.

Во время недели творчества проходят предметные олимпиады, тематические конкурсы газет, познавательные игры, КВН, интеллектуальные игры.

Модель выпускника

Цели и задачи кафедры позволяют спланировать получение результата образовательной деятельности. Предполагается, что в результате реализации поставленной цели выпускник лицея будет обладать следующими качествами личности:

- уметь самостоятельно приобретать необходимые знания, эффективно применять их на практике;
- критически и творчески мыслить, находить рациональные пути преодоления трудностей, генерировать новые идеи;
- грамотно работать с информацией: уметь собирать необходимые для исследования факты, анализировать их, выдвигать гипотезы для решения проблем, делать необходимые обобщения, устанавливать закономерности, формулировать аргументированные выводы, находить решения;

- быть коммуникабельным, контактным в разных социальных группах;
- самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культуры.

Руководитель кафедры

естественно-математических дисциплин



Переверзьева Н.С.