

АНАЛИЗ РАБОТЫ КАФЕДРЫ МАТЕМАТИКИ ЗА 2020 – 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

Практическая деятельность кафедры математики строилась в соответствии с годовым планом МПЛ. Коллектив кафедры представлен учителями первой и высшей квалификационной категории. Совершенствование математического образования преподаватели кафедры видят в расширении образовательной роли курса математики. Основными направлениями работы кафедры математики МПЛ в 2020-2021 учебном году являлись:

- Углубленное и расширенное изучение математики в 8 -11 классах и предпрофильная подготовка учащихся 5-7 классов.
- Совершенствование форм дифференцированного обучения учащихся.
- Систематизация и дополнение учебных материалов ЕГЭ.
- Совершенствование педагогического мастерства учителей.
- Внедрение в учебный процесс эффективных, современных информационных технологий.
- Работа с одаренными детьми.
- Дистанционное обучение.

В целях удовлетворения потребностей обучающихся в образовательном учреждении реализуются образовательные программы, направленные на развитие интеллектуальных умений обучающихся, умение анализировать, синтезировать, находить причинно - следственные связи, обобщать, делать выводы, классифицировать, сравнивать и т.д. Развитие интеллектуальных способностей, характеризующих креативность учащихся, осуществлялось в учебно-воспитательном процессе преподавателями кафедры математики через развивающие образовательные технологии: личностно-ориентированная технология, технология полного усвоения знаний, уровневая дифференциация, метод проектов, визуальная технология.

На уроках математики ставились основные задачи:

- развитие личности обучающихся: умение думать, наблюдать, анализировать, делать соответствующие выводы;
- формирование системы математических знаний как компонента целостной картины мира;

- выработка у лицеистов общественной потребности в развитии математики, формирования у них отношения к математике как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирования у лицеистов познавательного интереса к математике. Преподаватели кафедры включали в свою работу: дистанционное обучение, работу с одаренными детьми, важные как для проведения профориентационной работы, так и для усиления прикладной направленности курса. Это позволило осуществлять системный подход к организации учебного процесса на уроках и во внеклассной работе.

В 2020-2021 учебном году обучение математике в 5-6 классах, алгебре и геометрии в 7-9 классах осуществлялось по УМК «Алгоритм успеха» (А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир), рекомендованному Министерством общего и профессионального образования РФ для преподавания в общеобразовательных классах, в классах с расширенной подготовкой по математике и углубленного изучения математики. Обучение математике в 10-11 классах осуществлялось по программе Ю.М. Колягина (алгебра и начала математического анализа) и Л.С. Атанасяна (геометрия).

Показатели качества выполнения заданий ЕГЭ предоставлены в приложении.

В течение 2020 – 2021 учебного года, в соответствии с планом кафедры, были проведены административные контрольные работы. При проведении контрольных работ ставились следующие методические задачи:

1. Контроль качества выполнения программы.
2. Контроль степени усвоения материала учащимися, изучающих математику по базовой программе, по программе с элементами расширения и программе с элементами углубления.

Анализ уроков, проверка знаний и умений лицеистов показали, что преподавателями осуществляется:

- активизация и постепенное усиление познавательной деятельности учащихся на всех этапах математики от класса к классу;
- подготовка учащихся к восприятию нового материала, способствующая более полному усвоению знаний на всех этапах обучения;
- раскрытие связей между понятиями как внутри курса математики, так и при межпредметных занятиях;
- формирование научной картины мира.

Все эти факторы повлияли на повышение эффективности уроков, качество усвоения изучаемого материала.

В течение года преподаватели кафедры вели занятия элективных курсов в рамках ЦРОД «Открытие»

5 класс «Решение нестандартных задач»

6 класс «Решение нестандартных задач»

7 класс «Решение нестандартных задач»

8 класс «Геометрия архитектурной гармонии»

9 класс «Геометрия: калейдоскоп идей и методов»

10 класс «Прикладные задачи: математика ставит эксперимент»

11 класс «Математизация естественных наук»

10-11 класс «Решение алгебраических задач с параметрами и модулем»

Основными задачами элективных курсов являются расширение знаний учащихся, формирование умений применять полученные знания не только в стандартных, но и в незнакомых ситуациях, быстро ориентироваться в новой обстановке. На занятиях спецкурсов и факультативов учащиеся приобретают навыки самостоятельной деятельности через включение их в исследовательскую деятельность как на уроках, так и во внеклассной работе.

Учебно-исследовательская деятельность учащихся проводилась с учетом избранной специализации, которая приобретает черты научного поиска, отличается новизной и прикладным характером. Подготовка учащихся к исследовательской деятельности проводилась в несколько этапов:

- Формирование умения работать с научно-популярной литературой; выполнение библиографических работ; знакомство с основами предмета (5-9 классы).
- Овладение современными методами научных исследований; работа с научно-технической литературой; конструирование отдельных деталей; выполнение элементов научно-исследовательской работы (9-10 классы).
- Выполнение научно-исследовательских и творческих работ различного вида.

Учителями кафедры были разработаны и утверждены на заседании кафедры темы реферативных и исследовательских работ, составлен план консультаций для учащихся.

На протяжении учебного года преподаватели кафедры и лицеисты вели работу по подготовке к участию в олимпиадах по математике различного уровня.

Принято активное участие во внешкольных мероприятиях:

- Интеллектуальный марафон по предметам естественно-математического цикла;
- На базе ММЛ математическая олимпиада «Потенциал. Юниор»

Преподаватели кафедры выбирают формы организации учебной деятельности в соответствии с содержанием изучаемой темы, требованиями учебной программы, со степенью подготовленности учащихся. Используют в своей работе такие формы занятий как метапредметные занятия, лекции, семинары, уроки-консультации, уроки-зачеты, уроки - деловые игры, интегрированные уроки, уроки-исследования, где осуществляются межпредметные, связи с физикой, биологией, химией и информатикой:

Учителя кафедры активно работают над созданием тестов промежуточного контроля, диагностических контрольных работ, коррекционных карточек для учащихся, недостаточно усвоивших учебный материал. Оценивают каждое задание (поэлементная оценка), составляют таблицу индивидуальных траекторий и индивидуальные образовательные маршруты как для более слабых, так и для одаренных учащихся (они получают творческие задания). Это дает возможность осуществлять дифференцированное и индивидуальное обучение, и на основании личностно-ориентированного обучения дают возможность ученику иметь более продолжительное время для усвоения материала. Прослеживается тенденция устойчивого качества образования по предмету.

	2020-2021	2019-2020
5 классы	67%	96 %
6 классы	79%	86 %
7 классы	70%	67 %
8 классы	78%	70 %
9 классы	73%	83 %
10 классы	70%	90 %
11 классы	76%	57 %

Обучающиеся 11 классов МПЛ принимали участие в диагностических работах Московского института открытого образования, что способствовало успешной сдаче ЕГЭ по математике. Результативность выполнения экзаменационной работы ЕГЭ несколько снизилась по сравнению с предыдущим годом.

Недостаточно высокими остаются результаты выполнения заданий части 2 ЕГЭ, которые обусловлены:

- формальным усвоением математических понятий;
- неумением анализировать условие;
- незнанием учащимися основных методов решения задач и их комбинаций;
- неумением использовать несколько приёмов при решении задач, переносить знания в изменённую ситуацию.

Кафедра математики в течение учебного года принимала участие в семинарах и фестивалях

- Фестиваль «Лицейст на один день».
- Семинар МОИПКРОиК 30.03.2021 мастер-класс для преподавателей высокобалльников «Метод объемов».

Кафедра математики играет большую роль в развитии образования в МПЛ. Учителя добиваются высоких результатов, их работа эффективна и результативна. В рамках программы «Наша новая школа» принимали участие в проекте: центр развития одаренных детей «Открытие».

Преподаватели кафедры математики являются постоянными участниками творческих групп, экспертных комиссий по проверке ЕГЭ и олимпиадных работ:

Учителя кафедры своевременно проходят курсы повышения квалификации, вовремя подтверждают квалификационную категорию. Повышают свой профессиональный уровень, участвуя в различных методических семинарах, практикумах. Делятся опытом с коллегами.

Кафедра математики полностью обеспечена учебниками базового, профильного уровня. Разработаны и утверждены рабочие учебные программы, программы элективных курсов, ресурсного центра.

