

**Анализ работы
предметной кафедры учителей естественнонаучного цикла за 2020-
2021 учебный год**

МО учителей естественно - научного цикла работало в соответствии с планом работы, утверждённым на заседании МО.

Имеют высшее образование: 100%

Педагогический стаж: от 5 до 10 лет – 2 от 10 до 25 лет – 1 от 25 до 35 – 3

Квалификационная категория: первая – 1 (16,66%), высшая – 5 (83%)

Цель работы кафедры: совершенствование педагогического мастерства учителей по овладению инновационными технологиями для развития их творческого потенциала.

Задачи на 2020 - 2021 учебный год:

- Повысить качество уроков преподавания предметов на основе инновационных подходов в обучении
- Проводить целенаправленную работу учителей по подготовке обучающихся к ОГЭ
- Повысить результативность работы с детьми повышенной учебной мотивацией и с детьми трудностями в обучении
- Совершенствовать формы внеклассной работы по предметам естественно- научного цикла путем привлечения к организации мероприятий обучающихся
- Совершенствовать внеурочную деятельность согласно ФГОС

Направления деятельности:

- Изучение нормативных документов и рекомендаций;
- Использование новых образовательных технологий и методик обучения с целью повышения качества образования;
- Организация работы по обобщению и распространению опыта.

Формы работы:

- Заседания кафедры.
- Сообщения из опыта работы в сочетании с открытыми уроками, мастер-классами.
- Взаимопосещение уроков..

Методическая тема: «Повышение качества образовательной системы через внедрения технологий личностно - ориентированного, индивидуально-дифференцированного обучения предметов естественно – научного цикла».

В 2020 – 2021 учебном году было спланировано и проведено первое заседание МО: «Организационное заседание. Утверждение плана работы МО ЕНЦ на 2020-2021 учебный год». На заседании был утвержден план работы МО на 2020-2021 учебный год, утверждены календарно – тематические планы

по предметам ЕНЦ, утверждены темы самообразования, провели анализ результатов ОГЭ – 2020 по биологии, химии. Учебные кабинеты химии географии биологии соответствуют требованиям. На втором заседании обсуждали предварительные итоги первого полугодия: утверждение КИМ зимней сессии, результаты муниципального тура предметных олимпиад, ВПР 10 классах, необходимой коррекции программ. Заседания в феврале, апреле – подведение итогов регионального тура предметных олимпиад, подготовка и участие в областном онлайн-семинаре, изменения ОГЭ, ЕГЭ в связи с эпидемией Ковида, коррекции учебных программ, утверждение КИМ летней сессии, проведение ВПР.

В 2020-21 учебном году продолжили работу профильные классы с углубленным изучением биологии 10-11 кл. (автор В. К. Шумного), географии (автор Сиротина В.И.), химии (автор О.С. Габриелян), что позволило повысить теоретические знания по биологии, химии, географии.

При отборе содержания авторы программ исходили из принципа «нового синтеза» - синтеза всех знаний человечества о природе, в том числе знаний по сохранению и оптимизации природной среды, считая одной из важнейших целей образования – формирование экологической культуры учащихся. Современное образование имеет прогностическую направленность. Оно по-новому определяет оценку эффективности учебного процесса: кроме знаний, умений и навыков, в оценку необходимо включать действия по сохранению и улучшению природы, а также учитывать сформированность ценностных ориентаций в отношении природы. Основные идеи обновления общего образования – усиление его индивидуальности, повышение эффективности и функциональности. В настоящее время образование, помимо традиционных функций – обучающей, развивающей и воспитательной выполняет такие важные методологические функции, как мировоззренческая, культуротворческая, интегративная, экологическая. Идея уровневой дифференциации отражена и в системе заданий. Многочисленные вопросы и задания нацеливают учащихся на самостоятельную работу и осмысленное усвоение изучаемого материала. Значительно увеличить эффективность самостоятельной учебной деятельности возможно через проведение активных форм организации учебного процесса: уроки-дискуссии, семинары, деловые игры, конференции и т.д.

Усиление теоретической части программы, реализации дополнительного образования привело к повышению качества знаний (см. приложение), по результатам ГИА в 9 Г классе качество знаний по биологии - 100%. Всего сдавало 10 учащихся, из них пятеро сдали на «4» и пятеро на «5»; средний бал – 4,5; по химии качество знаний 90%, средний бал – 4,7.

Выпускники 11 Г класса сдававших ЕГЭ по биологии получили от 38 баллов до 84 б., средний балл составил – 62; (по России – 51,1; Мурманской области - 51,3)по химии – максимальный бал 91, средний – 63,5, Мурманская область – 56,72. ; по географии 11 В класс (5 лицеистов) максимальный 92, средний бал – 71.

В течение учебного года в соответствии плана кафедры проводились контрольные срезы, были посещены уроки, открытые уроки в рамках городских конкурсов: «Учитель года», «Педагогические надежды», семинара «Педагогические мастерские». Анализ уроков, изучение материалов систематически проводимых проверок знаний и умений лицеистов показывает, что преподавателями биологии, химии и географии осуществляется:

- *активизация и постепенное усиление познавательной деятельности учащихся на всех этапах обучения от класса к классу,

- *подготовка учащихся к восприятию нового материала, способствующая более полному его усвоению,

- *более глубокое проникновение в сущность понятий и раскрытие связей между понятиями как внутри курса, так и межпредметных.

Все эти факторы влияют на повышение эффективности урока, качество усвоения материала.

При проведении контрольных срезов, ставились следующие методические задачи: выполнение программы, контроль над качеством выполнения программы, степень усвоения материала учащимися изучающих биологию, химии и географию по базовой и углубленной программе. Определялась основная цель данной работы, сравнительная дидактическая значимость составленных вопросов и заданий, схема предстоящего анализа работ. (смотри справки срезов, к/р).

В течение года преподавателями МГТУ и МПЛ велись спецкурсы и элективные курсы:

- 6 класс – «Жизнь растений»;

- 7 класс – «Жизнь животных»;

- 8класс - «Физиология человека».

- 9класс – «Общие закономерности жизнедеятельности»

- 10-11 класс – «Общая биология», «Основы экологии»

Ресурсные центры: 8кл. спецкурса «Лечебное дело»,

- 9кл- «Человек и его здоровье»

- 10 кл. «Гомеостаз в живой природе», «Молекулярная биология»

11кл. «Общая биология. Многообразие организмов. Организм человека»

8-10кл. «Основы научной деятельности».

Основными задачами спецкурсов и факультативов являются: расширить знания, научить применять их не только в стандартных условиях, но и в незнакомых ситуациях, быстро ориентироваться в новой обстановке. Все лицеисты химико-биологических, экономических классов работали над рефератами по выбранной теме, многие стали участниками и лауреатами научно-практических конференций разного уровня на лицейской научной конференции химии, биологии, медицины, географии были прослушано более 127 работ уч-ся. Лучшие из них были рекомендованы для участия в городской научно-практической конференции в сентябре, октябре месяце 2021-2022 уч. года. 3 лицеиста стали победителями и призерами муниципальной научно-практической конференции «Юность. Наука. Культура – Арктика»:

Научно-практическая конференция «Юные исследователи-Будущее Севера»
Региональный уровень:

Научно-инженерная выставка молодых исследователей «Будущее Севера»- специальный диплом «Уверенный шаг в науку».

Фонд наследия Менделеева-региональный этап всероссийской научно-практической конференции «Человек-Земля-Вселенная» - 2 лауреат 1 степени.

Всероссийский уровень:

Конференция «Юность. Культура. Арктика» диплом 1 степени и научный грант;

VIII Всероссийский фестиваль науки Nauka+ г. Мурманск - Диплом I степени.

Российская научно-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее»-сертификат участника.

Конференция «Юность. Наука. Культура - Арктика» - 3 лауреата.

лауреаты конференции

Преподаватели кафедры и лицеисты принимали активное участие в различных конкурсах разного уровня: муниципальный – по биологии Конкурс «Мир Заповедной природы М.О.» команда МПЛ стала победителем, учитель Борисова Е.С. ; победителями стали и по географии - Интеллектуальной игре викторине «Вокруг света», Команда МПЛ -победитель.

В региональной геологической олимпиаде – 1призер.

В федеральном Конкурсе «Мир открытий» Русского географического общества –1 победитель. Дистанционная олимпиада «Человек и природа» – 1 победитель. Конкурс «Высшая проба» по биологии и химии, Всероссийский «Экодиктант» - дипломы 2-3 степени.

Традиционно в феврале месяце в дни проведения Всероссийской научно-практической конференции « Юность. Наука. Культура - Арктика» была

проведена дистанционная Междисциплинарная олимпиада в которой приняло участие более 200 учащихся региона, в том числе и лицеисты, из них 34% стали победителями и призерами, получили дипломы 1,2 и 3 степени.

Учителя биологии географии принимали активное участие в работе семинаров разного уровня:

В рамках муниципального Дня открытых дверей «Лицеист на один день» проводили занятия – 9-10 кл. «Представление лаборатории Биохимии, Технопарк МПЛ».

В декабре 2020г. проходил региональный вебинар по обобщению опыта работы учителей и администрации МБОУ МПЛ в рамках реализации инновационного проекта «Технопарк МБОУ г. Мурманска «Мурманский политехнический лицей» -центр междисциплинарного инжиниринга».

В рамках работы вебинара проходили занятия:

- «Исследование физико-химических свойств минеральных и органических веществ» - метапредметное занятие исследовательского характера в 9-11 классах.

Учащиеся познакомились с наиболее важными с точки зрения экологии страницами освоения Арктики и реализуемыми в Мурманской области мегапроектами, направленными на решение экологических проблем Арктического региона. Кроме того, на современном оборудовании лаборатории они продемонстрировали термические свойства солей на примере карбоната натрия и карбоната кальция.

- «Мы – инженеры своего тела» - междисциплинарное занятие в 9-10 классах. Кто хочет иметь красивое и здоровое тело?

Лицеисты во время занятий смогли не только ответить на этот вопрос, но и получить рекомендации профессионального фитнес- тренера, сделали вывод о правильном питании и ознакомились с результатами проекта по исследованию качества молочных продуктов.

Второй год учителя кафедры работают над методической темой «Роль современных технологий в развитии интеллектуальных и творческих способностей учащихся».

В 2020- 2021 году на заседаниях кафедры были рассмотрены следующие вопросы:

Выполнение программы самообразования.

Повышение уровня предметной и методической компетентности.

Организация исследовательской и творческой деятельности учащихся.

Целенаправленная работа учителей кафедры по освоению и внедрению новых педагогических технологий, большая работа по самообразованию, систематический контроль успеваемости позволили добиться следующих результатов обучения:

Средний уровень качества образования по биологии по лицей составляет: - 81,31%;

По географии – 91,7% ; химии – 51%, что выше результатов 2019-2020гг.

Уровень обученности -100%.

Кафедра биологии географии в образовательном пространстве лицея играет большую роль. Учителя кафедры добиваются высоких результатов, их работа эффективна и результативна. Однако, в работе кафедры наблюдаются определенные недостатки, еще есть и нерешенные проблемы:

Рекомендации:

1. Продолжить разработку алгоритмов решения заданий уровня “С”, КИМов по типу ЕГЭ по всем ведущим темам.
2. Большинство научных работ учащихся носят реферативный характер, усилить исследовательский, экспериментальный компонент, разработать с высшей школой МГТУ, МАГУ темы рефератов научно-исследовательского направления.
3. Совершенствовать систему дистанционного обучения, использование интернет – ресурсов.