

Анализ работы методического объединения
учителей математики,
информатики, физики
за 2022/2023 учебный год

Деятельность методического объединения учителей математики, информатики, физики в 2022/2023 учебном году строилась на основе плана работы учреждения образования на учебный год с учётом результатов диагностики потребностей педагогов, анализа результативности образовательного процесса в средней и старшей школе за истекший год, методических рекомендаций «Содержание и организация методической работы с учителями математики, информатики, физики в 2022/2023 учебном году».

В состав методического объединения входят шесть учителей. Высшее образование имеют - 6 (100%), высшую квалификационную категорию – 3 (50%), первую категорию – 2 (33%), вторую категорию – 1 (17%). Общий стаж работы от 10 до 15 лет – 1 (17%), от 21 до 30 лет – 3 (50%), от 31 до 40 лет – 2 (33%).

Анализ состава методического объединения учителей математики, информатики, физики свидетельствует о том, что имеется необходимый кадровый ресурс для обеспечения качественной образовательной деятельности.

Согласно рекомендациям АПО по содержанию и организации методической работы на учебный год, в 2022/2023 учебном году предлагалась единая методическая тема: «Совершенствование профессиональной компетентности учителей математики, физики, информатики по формированию личностных, предметных и метапредметных компетенций учащихся».

Цель методической работы: совершенствование предметно-методической компетентности учителей по формированию личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся.

Исходя из цели, были поставлены следующие задачи:

обеспечение качественного освоения учителями учебно-методического объединения нормативного правового и научно-методического обеспечения образовательного процесса, обновленных учебных программ и измененного содержания;

освоение наиболее продуктивных способов организации обучения учащихся, способствующих формированию личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся;

углубление знаний учителей о современных подходах в организации самостоятельной и коллективной учебно-познавательной деятельности,

возможностях средств визуализации как одного из средств реализации воспитательного потенциала учебных занятий;

активизация системной работы с высокомотивированными и одаренными учащимися по подготовке к предметным олимпиадам, исследовательским и творческим конкурсам;

повышение персональной ответственности каждого члена методического объединения за распространение эффективного педагогического опыта в средствах массовой информации;

обеспечение методического сопровождения роста профессиональной компетентности учителей и их успешной аттестации.

В 2022/2023 учебном году проведено инструктивно-методическое совещание «Содержание и организация образовательного процесса по учебным предметам математика, информатика, физика общего среднего образования в 2022/2023 учебном году», 4 тематических заседания методического объединения:

1. Методическая оперативка: формирование метапредметных компетенций учащихся в процессе учебно-познавательной деятельности при обучении учебным предметам естественно-математического цикла.
2. Круглый стол: личностные результаты освоения содержания образовательной программы по учебным предметам естественно-математического цикла как отражение особенности развития личности учащегося.
3. Семинар-практикум: реализация дифференцированного подхода при обучении учебным предметам естественно-математического цикла как необходимое условие повышения повышения интеллектуального уровня учащихся.
4. Методическая конференция: презентация результатов самообразовательной деятельности учителей естественно-математического цикла за 2022/2023 учебный год.

На протяжении 2022/2023 учебного года проводились консультации учителями-предметниками по учебным предметам математика и физика.

Продуктом работы методического объединения учителей математики, информатики и физики стали методические рекомендации по формированию метапредметных компетенций учащихся в процессе учебно-познавательной деятельности при обучении учебным предметам естественно-математического цикла; использованию современных образовательных технологий и методик для развития личностных и метапредметных компетенций учащихся на учебных занятиях; реализации дифференцированного подхода при обучении учебным предметам естественно-математического цикла.

На протяжении года учителя естественно-математического цикла принимали активное участие в работе районных методических объединений, районных творческих групп. Амбросевич И.В. делилась опытом работы по теме «Функциональная грамотность как способ решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и личностных способов деятельности». Лумпиева Ж.Н. делилась опытом работы по теме «Предметные компетенции и их составляющие. Этапы и методы формирования компетенции». Устинович Т.И. делилась опытом работы по теме «Открытый урок математики с организацией индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности учащихся. Самоанализ и анализ урока».

На протяжении года учителя естественно-математического цикла слушали и принимали активное участие в работе вебинаров: «Исследовательская деятельность учащихся в системе школа-вуз», «Решение уравнений в целых числах», «Методы решения олимпиадных задач», мастер-классе по исследовательской деятельности «Организация научно-исследовательской работы обучающихся», в XII Республиканском рождественском фестивале педагогического мастерства по математике и информатике.

Учебные программы по предметам «Математика», «Физика», «Информатика» выполнены в полном объеме, как по количеству часов, так и по содержанию. Количество проведенных контрольных и письменных работ соответствует требованиям программы. Периодически осуществлялся контроль ведения рабочих и контрольных тетрадей учащихся. Учителя придерживаются сроков проверки тетрадей, состояние проверки тетрадей соответствует методическим рекомендациям. В тетрадях для контрольных работ по математике своевременно проводится работа над ошибками. Объемы контрольных работ соответствуют требованиям методических рекомендаций.

Одним из основных показателей эффективности работы методического объединения являются результаты учебной деятельности учащихся, уровень их развития.

Сравнительный анализ учебных достижений учащихся по математике показал, что средний балл по математике снизился на -0,24.

2020/2021	2021/2022	2022/2023
Средний балл	Средний балл	Средний балл
6,95	6,88	6,64

Сравнительный анализ учебных достижений учащихся по информатике показал, что средний балл по информатике снизился на -0,03.

2020/2021	2021/2022	2022/2023
-----------	-----------	-----------

Средний балл	Средний балл	Средний балл
7,92	7,82	7,79

Сравнительный анализ учебных достижений учащихся по физике показал, что средний балл по физике снизился на -0,05.

2020/2021	2021/2022	2022/2023
Средний балл	Средний балл	Средний балл
6,52	6,36	6,31

На протяжении нескольких лет учащиеся школы принимают активное участие в научно-исследовательских конференциях. На школьной конференции были представлены работы по математике «Проценты в моей жизни» учащегося VI «В» класса Лагутина Алексея, научный руководитель Амбросевич И.В., «Зрительные иллюзии и невозможные фигуры» учащихся VIII «А» класса Жука Александра и Шута Кирилла, научный руководитель Устинович Т.И. Работа «Зрительные иллюзии и невозможные фигуры» была представлена на районной конференции. Также на школьной конференции была представлена работа по физике «Факторы, влияющие на остывание чая, или в какой чашке чай остывает быстрее» учащихся VIII «А» класса Страх Вероники, Рачко Ксении, Григорович Виктории, научный руководитель Счастливая Л.М. Кормилец Виктория, учащаяся X класса, принимала участие в отборочном туре научно-практической конференции-конкурсе научно-исследовательских работ учащихся средних, средних специальных учебных заведений и студентов вузов «От Альфа к Омеге...» и была отмечена благодарственным письмом, научный руководитель Лумпиева Ж.Н.

Учителями математики, физики, информатики проводится постоянная работа с одаренными учащимися: разработаны индивидуальные планы для каждого уровня, создан банк олимпиадных заданий по каждому предмету. Развитие интеллектуальной творческой личности учащегося является основным направлением в деятельности каждого члена методического объединения.

В 2022/2023 учебном году на 2-м этапе районной олимпиады по математике диплом III степени получили учащиеся V «Б» класса Кожарнович Артём (учитель – Дунай О.А.), учащийся VI «Г» класса Карпович Тимофей (учитель – Сташкявичюс И.Ю.), на 2-м этапе районной олимпиады по математике грамоту получил учащийся VII «Б» класса Захаревич Ян (учитель – Лумпиева Ж.Н.). На 2-м этапе районной олимпиады по черчению диплом II степени получила учащаяся X класса Пешкур Виктория (учитель – Гедройц Т.Р.). В 2020/2021 учебном году учащимися педагогов МО были получены 6 дипломов (в 2019/2020

учебном году 2 диплома). В 2023/2024 учебном году необходимо продолжить работу с мотивированными учащимися, наладить более тесное сотрудничество с учителями начальных классов, психологом школы с целью раннего выявления и развития потенциально одарённых учащихся.

Учащиеся VI «В» класса Лагутин Алексей, Грузевский Евгений и учащийся VII «Б» класса Урбанович Игорь принимали участие в интернет-олимпиаде по математике, проводимой БГПУ. Лагутин А. и Урбанович И. показали хорошие результаты и прошли во 2-й тур олимпиады.

Учащиеся школы приняли активное участие в областном конкурсе рисунков нейронной сети «Информационная безопасность», проводимом государственным учреждением образования «Гродненский областной центр технического творчества». Учащийся XI класса Пятницкий Артём награждён дипломом I степени, учащийся VI класса Грузевский Евгений награждён дипломом III степени (учитель – Амбросевич И.В.).

Учащиеся школы принимают активное участие в республиканских конкурсах. В 2022/2023 учебном году в математическом конкурсе "Кенгуру" приняло участие 13 человек, 2 человека получили призы. В 2021/2022 учебном году в математическом конкурсе "Кенгуру" приняло участие 59 учащихся, 12 учащихся получили призы. В 2020/2021 учебном году в математическом конкурсе "Кенгуру" приняло участие 44 учащихся, 11 учащихся получили призы. (В 2019/2020 учебном году в математическом конкурсе "Кенгуру" приняло участие 42 учащихся, 8 учащихся получили призы. В конкурсе по информатике «Инфомышка» в 2022/2023 учебном году приняли участие 8 учащихся, 2 учащихся получили призы. В конкурсе по информатике «Инфомышка» в 2021/2022 учебном году приняли участие 15 учащихся, 3 учащихся получили призы. (в конкурсе по информатике «Инфомышка» в 2020/2021 учебном году приняли участие 10 учащихся, 3 учащихся получили призы, в 2019/2020 учебном году приняли участие 28 учащихся, 7 учащихся получили призы. В конкурсе по физике «Зубрёнок» в 2022/2023 учебном году учащиеся не принимали участие. В конкурсе по физике «Зубрёнок» в 2021/2022 учебном году приняли участие 8 учащихся, 1 приз (2020/2021 - 8 учащихся, 2 учащихся получили дополнительные призы (В конкурсе по физике «Зубрёнок» в 2019/2020 учебном году приняли участие 23 учащихся, 4 учащихся получили призы.

Анализ итогов выпускных экзаменов по математике за период обучения и воспитания на II и III ступени общего среднего образования в 2021/2022 году показал хорошую подготовку учащихся к экзаменам, повышенный уровень учебной мотивации учащихся. На II ступени общего среднего образования учащиеся 100% подтвердили свои годовые отметки.

На III ступени общего среднего образования ЦЭ и ЦТ по математике сдавали 9 человек. Из них 1 учащийся (9%) подтвердил годовые отметки, 7 учащихся (72%) сдали выше годовых отметок, 1 учащийся (9%) сдал ниже годовых отметок. Анализ итогов ЦТ по физике в 2021/2022 году показал, что учащиеся недостаточно подготовлены и мотивированы к сдаче тестирования. ЦТ по физике сдавали 6 учащихся. Из них 1 учащийся (17%) подтвердил годовую отметку, 5 учащихся (83%) сдали ниже годовых отметок.

Качество обучения и воспитания зависит от уровня преподавания. Учителя естественно-математических дисциплин постоянно развивают и совершенствуют свои профессиональные навыки. Каждым учителем методического объединения была выбрана определённая тема самообразования. Амбросевич И.В. работала над темой «Совершенствование методов и приёмов активизации самостоятельной деятельности на уроках математики»; Устинович Т.И. – «Повышение вычислительных навыков на уроках математики как средство достижения прочных знаний»; Счастливая Л.М. – «Эффективные методы и приемы обучения на уроках физики»; Лумпиева Ж.Н. – «Использование групповых форм обучения на уроках информатики». Темы для самообразования, выбранные педагогами МО, свидетельствуют о том, что учителя понимают всю важность задач, стоящих перед ними. В формулировках проблем, решаемых учителями естественно-математического цикла, видятся новые подходы к образовательной деятельности. Главным в работе учителя педагоги считают заинтересовать учащихся предметом, помочь им раскрыться, проявить себя творчески, дать учащимся свободно развиваться.

На протяжении учебного года учителя математики, физики, информатики проводили факультативные занятия, поддерживающие занятия, платные групповые и индивидуальные занятия. Привлекали учащихся для участия в дистанционных олимпиадах, в работе математического клуба.

Развитию творческой и интеллектуальной активности, вовлечению учащихся в процесс обучения и воспитания через занимательные формы проведения мероприятий способствуют предметные недели. В рамках предметной недели МИФ проводятся конкурсы, информационные ринги, выставки, демонстрируются ролики предметной направленности, и в заключение недели проводится квест, в котором очень активно участвуют учащиеся школы.

Проведенный анализ позволяет говорить об удовлетворительной работе методического объединения учителей математики, физики, информатики по основным направлениям образовательной деятельности в 2022/2023 учебном году.

Вместе с тем, выявлен ряд проблемных вопросов, требующих разрешения: наблюдается снижение уровня учебных достижений учащихся по учебным предметам «Математика», «Информатика» и «Физика»; не прослеживается результативность выступлений на районном этапе республиканской олимпиады по математике, физике и информатике. Актуальными остаются вопросы подготовки учащихся к олимпиадам, ЦЭ и ЦТ, планирования и организации учебного исследования, выбора и оптимального сочетания организационных форм и методов учебной работы, отработка наиболее трудных для усвоения учащимися тем учебной программы.

Проведенная в конце учебного года диагностика затруднений и потребностей педагогов показала, что большинство учителей не испытывают затруднений в проектировании учебного занятия, в моделировании целей и задач, структуры, содержания и формы подачи содержания учебного материала. Среди затруднений, которые испытывают педагоги выделены: проблемы в применении информационных технологий и ЭОР; вопросы, связанные с подготовкой учащихся к турнирам, соревнованиям, творческим конкурсам; знание психолого-возрастных особенностей учащихся и знание эффективных методик и технологий взаимодействия с учащимися.

Данные факты будут учитываться при планировании и организации работы методического объединения в следующем учебном году.

На основании проведенного анализа деятельности методического объединения, выявленных проблем, с учетом диагностики, определены задачи методической работы с учителями естественно-математического цикла в 2023/2024 учебном году:

- способствовать повышению уровня профессиональной компетентности учителей естественно-математического цикла в вопросах организации и учебно-методического обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями, установленными Кодексом Республики Беларусь об образовании;

- реализовывать воспитательный потенциал учебных предметов естественно-математического цикла;

- формировать функциональную и математическую грамотность средствами учебных предметов естественно-математического цикла;

- использовать современные образовательные технологии и методики как средство развития личностных и метапредметных компетенций учащихся на учебных занятиях по математике, физике, информатике; формировать основы информационной безопасности учащихся, информационную и коммуникативную компетенции учащихся;

- проводить системную подготовку учащихся к сдаче экзаменов в IX-х классах и централизованного экзамена в XI-м классе;

активизировать работу с одаренными учащимися, проявляющими интерес к предметам естественно-математического цикла, вести мониторинг достижений.

Руководитель методического
объединения учителей
математики, информатики,
физики государственного
учреждения образования
«Средняя школа №1
г.Сморгони»

И.В. Амбросевич