АНАЛИЗ РАБОТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ учителей естественно-математического цикла за 2021-2022 учебный год

Методическое объединение учителей естественно-математического цикла включает следующие учебные предметы: математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.

Тема: *«Повышение качества знаний через различные методы обучения, повышения компетенции учителя и учеников».*

Цели:

1. Повышение качества знаний через внедрение в учебный процесс современных педагогических технологий и методик обучения.

2. Повышение уровня профессионализма педагогов, создание условий роста их профессионального мастерства.

Задачи:

- *Совершенствование профессиональной компетентности учителей через*

активизацию самообразовательной деятельности.

- *Выявление, изучение и оценка результативности опыта членов МО, его*

обобщение и распространение, организация работы по распространению педагогического опыта членов МО с целью повышения профессионального уровня и педагогического поиска.

- *Совершенствование работы с мотивированными обучающимися, обеспечение развития у них креативности, включение школьников в активную познавательную исследовательскую деятельность.*

- *Повышение качества обучения через применение инновационных технологий обучения.*

- *Ознакомление педагогов с научно-методической информацией по предметам, усвоение новых стандартов, подходов, требований к содержанию образования.*

- *Совершенствование мониторинга качества знаний через современные подходы к контролю знаний учащихся, диагностику учащихся.*

2. Продолжить работу по совершенствованию педагогического мастерства учителей, их профессионального уровня посредством:

- *Выступления на методических советах;*

- *Выступления на педагогических советах;*

- *Работы по теме самообразования;*

- *Творческими отчетами;*

- *Публикациями в периодической печати;*

- *Открытыми уроками на РМО;*

- *Открытыми уроками для учителей-предметников;*

- *Проведением недели естественно-математического цикла;*
- *Обучением на курсах повышения квалификации;*
- *Участием в конкурсах педагогического мастерства.*

3.

- *Изучение и активно использование инновационных технологий в учебно-воспитательном процессе с целью развития личности учащихся, их творческих и интеллектуальных способностей, а также улучшения качества обученности.*

- Совершенствование качества преподавания предметов естественного цикла путем внедрения современных образовательных технологий.

- Активизация работы с одарёнными детьми и организация целенаправленной работы со слабоуспевающими учащимися через индивидуальные задания, выполнение которых основано на использовании современных технологий.

- Повышение уровня подготовки учащихся к ОГЭ, ГВЭ по предметам естественно-математического цикла через внедрение современных образовательных технологий (проектной, исследовательской, ИКТ).

4*. Изучать и внедрять новые технологии обучения.*

5*. Продолжить работу школы согласно её основной задаче обучения и воспитания, внедрять здоровье сберегающие технологии в УВП.*

За ***2021 -2022*** *учебный год ШМО естественно-математического цикла были проведены:*

1. Круглый стол по теме: *«Система профессиональных компетентностей учителя».*
2. Семинар по теме**:** *«Функциональная грамотность»»*
3.Панорама педагогических идей*: «Современный урок – как основа эффективного и качественного образования».*

Для успешной реализации задач методического объединения участники МО регулярно проходят курсовую подготовку, что способствует успешному решению многообразных проблем образовательного процесса, совершенствованию методов и форм обучения, освоению образовательных технологий.

Учителями МО в ***2021 – 2022*** *учебном году проводились внеклассные мероприятия по предметам, так как это одна из форм повышения педагогического мастерства и возможность демонстрации опыта и мастерства учителя, а также один из способов повышения квалификации учителей.*

Ф.И.О. учителя	***Предмет***	***Тема внеклассного мероприятия, урока***	***Дата***
Васильева Ж.В.	*Физическая культура*	*«Сдача норм ГТО»*	*19.04.2022*
Самойлова Г.Н.	*Физическая культура*	*«Сдача норм ГТО»*	*19.04.2022*
Шлёмина Н.А.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?» между 9 «А» и 9»Б»*	*05.05.2022*

Константинова Ю.Б.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?»* *между 10 и 11*	*05.05.2022*
Ахмедова О.А.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?»* *между 8 «А» и 8 «Б»*	*05.05.2022*
Савичева Е.Н.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?»* *между 6 «А» и 6 «Б»*	*05.05.2022*
Трифонова Е.В.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?»* *между 7 «А» и 7 «Б»*	*05.05.2022*
Еркина Е.И.	*Математика, физика, химия, биология, география, информатика, технология, физическая культура и ОБЖ.*	*«Что? Где? Когда?»* *между 5 «А» и 5 «Б»*	*05.05.2022*

У педагогов МО естественно — математического цикла есть и личные достижения, которые говорят об их высоком профессионализме, активной позиции в педагогической деятельности.

В начале учебного года были проведены школьные олимпиады по математике, физике, химии, биологии, географии, физической культуре, технологии. Победители этих олимпиад приняли участие в районных олимпиадах по этим предметам.

Результаты школьных и районных олимпиад учащихся школы в 2021 -2022 уч. году

	Математика		***Биология***		***Химия***	
Классы	*школа*	*район*	*школа*	*район*	*школа*	*район*
5-е	*1 место – Фатеева Диана,5Б кл.* *2 место- Наджафова Алиса, 5Б кл.* *3 место- Китайцев Даниил, 5Б кл.*		*1 место- Нистофорова Полина, 5А кл.* *2 место- Крылова Виолетта,5А кл.* *2 место- Смирнов Арсений, 5А кл.* *3 место – Яковлев Николай 5 Б класс*			
6 -е	*1 место- Скотников Денис, 6Б кл* *2 место- Самолетов*		*1 место – Лысенко Анна, 6А кл.* *2 место – Калинина*			

	Василий,6А кл *3 место- Аксентьева Елена,6 А кл.*		*Диана,6А кл.* *3 место – Зернова Елизавета,6А кл.* *3 место- Гусельников Дмитрий, 6 Б кл.*			
7-е	*1 место- Николаев Матвей, 7 Б кл.* *2 место- Королёва Александра, 7 Б кл.* *3 место- Шарова Дарья, 7Б кл.* *3 место- Мирошина София, 7Б кл.*	*1 место- Королёва Александра, 7 Б кл.*	*1 место – Николаев Матвей, 7 Б кл.* *2 место – Макаров Александр, 7 Б кл.* *3 место – Иванов Владимир, 7 А кл.*	*1 место – Макаров Александр, 7 Б кл*		
8-е	*1 место- Баканова Диана,8Б кл.* *2 место- Бояркин Никита,8А кл.* *3 место- Васильева Ангелина,8 Б кл.*	*3 место- Баканова Диага,8Б кл.*	*1 место – Мельников Семён, 8А кл.* *2 место – Семёнова Анна,8 Б кл.* *3 место – Никифорова Ольга,8Б кл.*		*1 место – Никифорова Ольга ,8Б кл* *2 место – Васильева Ангелина, 8 Б кл.* *3 место - Семёнова Анна,8 Б кл .*	*1 место – Васильева Ангелина, 8 Б кл.*
9-е	*1 место – Трофимова Виктория, 9Б кл.* *2 место – Сергеев Дмитрий,9Б кл.* *3 место- Корпусов Дмитрий, 9Б кл.*	*3 место – Трофимова Виктория, 9Б кл.*	*1 место – Смирнова Варвара, 9Б кл.* *2 место – Ермолаева Александра, 9Б кл.* *3 место – Старастенкова Карина, 9 Б кл.*		*1 место – Сергеев Дмитрий,9Б кл.* *2 место – Иванова Владислава, 9 А кл.* *3 место – Старастенкова Карина, 9 Б кл.*	*2 место – Сергеев Дмитрий,9Б кл.*
10	*1 место- Кириллова Алина* *2 место- Павлов Даниил* *3 место- Голубева Ирина*		*1 место – Елисеева Юлия* *2 место – Павлов Даниил, Белокопытова Анна* *3 место – Лузгина Анастасия*	*3 место – Елисеева Юлия*	*1 место – Логинова Татьяна* *2 место – Елисеева Юлия* *3 место – Лузгина Анастасия*	*3 место – Логинова Татьяна*
11	*1 место – Аракчеев Евгений* *2 место- Катышева Екатерина* *3 место – Тихонова Полина*	*1 место – Аракчеев Евгений*	*1 место – Катышева Екатерина* *2 место – Тихонова Полина* *3 место – Иванова Мария*	*1 место – Катышева Екатерина*	*1 место – Катышева Екатерина* *2 место – Иванова Мария* *3 место – Иванова Ксения*	*3 место – Катышева Екатерина*

классы	География		Физическая культура		Технология	
	школа	район	школа	район	школа	район
5-е			1 место – Фалейчик П, 5 Б кл. (Богданов Андрей, 5 Б кл.) 2 место – Крылова Виолетта, 5 А кл. (Новиков Сергей, 5 Б кл.) 3 место – Елинюк Василиса, 5А кл. (Лазарев Иван, 5 А кл.)		1 место- Большакова Полина, 5 Б кл. (Стручков Богдан,5 А кл.) 2 место- Нистофорова Полина,5 А кл. (Яковлев Николай, 5Б кл.) 3 место- Наджафова Алиса,5 Б кл., Ганжа Полина, 5 Б кл. (Лазарев Иван, 5А кл.)	
6-е			1 место –Баронина Анастасия, 6 А кл. (Никифоров Игорь, 6 А кл.) 2 место- Андреева Ангелина, 6 А кл. (Кривинков, 6 А кл.) 3 место – Богданова Виктория, 6 Б кл. (Иванов Артём,6 А кл.)		1 место- Юрина Леся,6Б кл. (Самолетов Василий,6А кл.) 2 место-Баронина Анастасия, 6 А кл. (Кащеев Никита, 6 Б кл.) 3 место- Миронова Елена, 6 А кл. (Гусельников Дмитрий, 6 Б кл.)	
7-е			1 место- Шарова Дарья, 7Б кл. (Николаев Матвей, 7 Б кл.) 2 место – Михайлова Дарья, 7 Б кл. (Карпов Кирилл,Сизов Иван, 7 Б. кл.) 3 место- Ананьева Ирина, 7 А кл. (Ударов Максим, 7 А кл.)		1 место- Халилова Диана, 7 Б кл., (Николаев Матвей, 7 Б кл.) 2 место- Уварова Анастасия, 7А кл. (Григорьев Егор, 7 Б кл.) 3 место- Григорьева Ульяна,7 А кл.	3 место- Мирошина София, 7Б кл.
8-е			1 место – Бельц Ольга,8 Б кл. (Ганджа Михаил, 8 А кл.) 2 место- Сергеева Анастасия, 8 Б кл., Гурашова Диана, 8 А кл. (Орлов Иван, 8 А кл.) 3 место – (Артемьев Оливер, 8 Б кл.)		1 место- Сергеева Анастасия, 8 Б кл. (Смирнов Артём, 8 Б кл.) 2 место- Ганжа Мария, 8 А кл. (Артемьев Оливер, 8Б кл.) 3 место- Никифорова	3 место – Бельц Ольга,8 Б кл.

					Ольга, 8 Б кл. *Болотин Дмитрий,* *8 Б кл.)*	
9-е		*3 место-Смирнова Варвара, 9 Б кл.*	*1 место – Исаева Анастасия, Иванова Владислава,9 А кл., (Бычков Никита, 9 А кл.)* *2 место- (Корпусов Дмитрий, Трофимов Денис, 9 Б кл.)* *3 место- Смирнова Варвара, 9 Б кл.* (Насиров Ринат, 9 А кл.)		*1 место- Мыслицкая Ксения, 9 А кл. (Корпусов Дмитрий, 9 Б кл.)* *2 место - Донских Александра, 9 Б кл. (Бычков Никита, 9 А кл.)* *3место- Ефимова Арина, 9 Б кл. (Сергеев Дмитрий, 9 Б кл.)*	*3 место- Корпусов Дмитрий, 9 Б кл.*
10		*3 место-Белокопытова Анна*	*1 место – Лузгина Анастасия (Чоповдя Ярослав)* *2 место - Савченко Дарья (Павлов Даниил)* *3 место-Гилимшина Екатерина, Хардыкайнен Маргарита*	*3 место- Голубева Ирина*	*1 место – Лузгина Анастасия* *3 место – Хорошайлова Варвара, Назарова Варвара (Чоповдя Ярослав)*	
11		*3 место-Валиева Самира*	*1 место – Сбитнева София, Сизова Анна (Хвалынский Евгений)* *2 место – Игнатьева Арина (Агеев Аслан, Блинов Иван)* *3 место – Катышева Екатерина (Гамидов Гамид)*		*1 место- (Гамидов Гамид)* *2 место – Игнатьева Арина (Хвалынский Евгений)*	*2 место – Игнатьева Арина* *2 место - Смирнов Захар*

классы	***Физика***		***ОБЖ***		***Информатика***	
	школа	*район*	*школа*	*район*	*школа*	*район*
7-е	*1 место- Королёва Александра, 7 Б кл.* *2 место- Мирошина София, 7Б кл.* *3 место – Сизов Иван, 7Б кл.*				*1 место – Сизов Иван, 7Б кл.* *2 место – Николаев Матвей, 7 Б кл.* *3 место – Ударов Максим, 7 А кл.*	
8-е	*1 место – Васильева Ангелина, 8 Б кл.* *2 место- Баканова Диана,8Б кл.* *3 место – Смирнова*		*1 место – Вробьева Полина, 8 А кл. Яковлева Алина, 8 Б кл.* *2 место – Куралеев Илья, 8 Б кл.* *3 место- Бельц Ольга, 8 Б кл.*		*1 место- Степанов Данила,8 А кл.* *2 место- Бояркин Никта, 8А кл.* *3 место- Бельц Ольга,8 Б кл.* *3 место - Никифорова*	

	Евгения, 8 А кл.				*Ольга,8Б кл.*	
9-е	*1 место- Трофимова Виктория, 9 Б кл.* *2 место – Репех Ярослав, 9 Б кл.* *3 место- Корпусов Дмитрий, 9 Б кл.*		*1 место- Трофимова Виктория, 9 Б кл.*		*1 место - Смирнова Варвара, 9Б кл.* *3 место – Китова Евгения, Старастенкова Карина, 9 Б кл.*	
10	*1 место - Кириллова Алина* *2 место - Матвеева Дарина* *3 место – Чоповдя Ярослав*		*1 место - Белокопытова Анна*		*1 место – Белокопытова Анна* *2 место - Павлов Даниил*	
11	*1 место- Аракчеев Евгений* *2 место – Межуев Максим* *3 место – Блинов Иван*	*1 место- Аракчеев Евгений*	*1 место – Сбитнева София*		*2 место – Блинов Иван* *3 место – Межуев Максим*	
классы	***Экология*** *школа* *район*					
7-е	*1 место- Богданова Анастасия,7А кл.* *2 место- Уварова Анастасия, 7А кл.* *3 место- Макаров Александр, 7Б кл.*	*1 место- Богданова Анастасия, 7А кл.*				
8-е	*1 место – Семёнова Анна, 8 Б кл.* *2- Никифорова Ольга, 8 Б кл.* *3- Куралеев Илья, 8 Б кл.*	*1 место – Семёнова Анна, 8 Б кл*				
9-е	*1 место - Трофимова Виктория, 9 Б кл.* *2 место- Бригадир Татьяна, 9 А кл.* *3 место -*					

	Бурлакова Диана, 9 А кл.					
10	*1 место - Лузгина Анастасия* *2 место - Белокопытова Анна* *3 место - Павлов Даниил*	*3 место - Лузгина Анастасия*				
11	*1 место – Тихонова Полина* *2 место – Катышева Екатерина* *3 место – Хвалынский Евгений*	*1 место – Катышева Екатерина*				

В течение всего учебного года учащиеся принимали активное участие во всероссийских олимпиадах, чемпионатах и конкурсах.

Количественные данные школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников в 2021-2022 уч. году

Предмет	*Количество участвовавших учеников 5 – 11 классов*	*Количество призеров*	*Количество победителей*
Биология	*63*	*20*	*8*
Химия	*25*	*8*	*4*
География	*41*	*16*	*7*
Математика	*39*	*12*	*7*
Технология	*69*	*27*	*9*
Физика	*25*	*12*	*5*
Физическая культура	*73*	*28*	*16*
ОБЖ	*37*	*17*	*6*
Информатика и ИКТ	*24*	*11*	*5*

Результаты международных олимпиад и блицтурниров в 2020-2021 уч. году.

Предмет	*Название олимпиады*	*Кол-во участников*	*Количество*	*Количество*	*Количество*	*Количество*

			победителей в районе	призеров в районе	призеров в регионе	призеров в РФ
Математика	«Кенгуру»	40	6	15	6	-
Химия	Международный дистанционный конкурс «Старт»	42	-	-	-	22

В дальнейшем мы планируем продолжить участие в различных конкурсах и чемпионатах всероссийского уровня и привлекать большее количество учащихся.

Результативность деятельности учителей можно оценить и по тому, как учащиеся сдают выпускные экзамены.

Результаты ОГЭ по отдельным предметам в 2021 - 2022 уч. г.

Класс	Предмет	Сдавало	Успеваемость	Ср. оценка
9	Математика			
9	Русский язык			
9	Обществознание			
9	География			
9	Биология			
9	Физика			
9	Информатика			

Результаты ЕГЭ по отдельным предметам в 2021 - 2022 уч. г.

Класс	Предмет	Сдавало	Успеваемость	Ср. оценка
11	Математика			
11	Русский язык			
11	Обществознание			
11	География			
11	Биология			
11	Физика			
11	Химия			
11	Информатика			

С целью углубления интереса к предметам естественно-математического цикла учителями МО велась работа с учениками 5-11 классов по созданию проектов. Итогом этой работы стали выступления ребят на школьной научно-практической конференции, победители которой приняли участие в районной научно-практической конференции «Шаги молодых в науку».

Результаты научно-практической конференции «Шаги молодых в науку» в 2020-2021 уч. году

Предмет	***Тема***	***Участники***	***Руководитель***	***Результат***
математика	*«Флексоры в геометрии»*	*Ермолаева А.* *Малышева Д.* *9 Б класс*	*Шлёмина Н.А.*	*1 место в школе,* *2 место в районе*
математика	*«Парабола и мосты»*	*Смирнова В.* *Трофимова В.* *9 Б класс*	*Шлёмина Н.А.*	*1 место в школе,* *2 место в районе*
химия	*«Вкусное и полезное лакомство»*	*Лузгина А.* *10 класс*	*Ахмедова О.А.*	*1 место в школе,* *1 место в районе*
биология	*«Зрение. Различие зрения у человека, пчелы и ястреба»*	*Иванов В.* *7 А класс*	*Трифонова Е. В.*	*3 место в школе,* *3 место в районе*
биология	*«Домашние животные-животные против стресса»*	*Вейде И.* *9 Б класс*	*Трифонова Е. В.*	*3 место в школе,* *2 место в районе*
биология	*«Создание моделей биологических объектов»*	*Гусельникова Н.* *Крылова В.* *5 А класс*	*Гурьянова У.А.*	*1 место в школе,* *участие в районе*
география	*«Гидрофронт-что это за явление?»*	*Кудрявцев М.* *7 Б*	*Бобалёва Е.Г.*	*2 место в школе,* *1 место в районе*

Работа с мотивированными и неуспешными учащимися

Учителями нашего МО проводилась следующая работа:

1) Дополнительные занятия.

2) Коррекционная работа:

а) контроль посещаемости уроков;

б) контроль над выполнением домашних заданий, выполнение дополнительных заданий в форме письменных или устных ответов, зачётов в форме тестов;

в) индивидуальные задания на дом и на уроках (дополнительный материал в виде карточек, заданий из учебных пособий) с учётом дифференциации по уровням успеваемости. В помощь «слабым» привлекались успевающие учащиеся.

3) С учащимися, пропускающими уроки, проводилась следующая работа:

а) индивидуальные задания по темам;

б) контроль выполнения индивидуальных заданий;

в) дополнительное объяснение учебного материала, не усвоенного учащимися.

Общие выводы

*Поставленные задачи на **2021-2022 учебный** год были выполнены. Методическая работа проводилась в системе и была направлена на повышение качества знаний, развитие познавательных и творческих способностей каждого ученика и учителя. Учебные программы по всем предметам пройдены. Повысилась активность учащихся в проводимых в школе мероприятиях творческого характера. Повысился профессиональный уровень педагогов, прошедших аттестацию. Педагоги совершенствовали свое владение следующими образовательными технологиями: индивидуализация и дифференциация учебно-воспитательного процесса; модульной технологией, информационной; развивающей и проектно-исследовательской технологиями; дистанционного обучения. Всё это было направлено на решение педагогической проблемы школы и соответствовало единой методической теме.*

Показателями успешной работы членов МО естественно – математического цикла можно считать:

- *результаты ГИА и ЕГЭ по предметам естественно – математического цикла;*
- *положительная учебная и творческая мотивация учащихся;*
- *системный подход к анализу и планированию своей деятельности. Применение в своей педагогической деятельности инновационных технологий.*

Проблемы, стоящие перед МО по итогам года:

- *работа учителей МО по совершенствованию ЗУН учащихся;*
- *работа учителей над внедрением ФГОС ООО;*
- *система формирования ключевых компетенций школьников и система оценки (портфолио ученика);*
- *совершенствование внутри методического контроля – проверка тетрадей, посещение уроков.*
- *применение интерактивной доски на уроках (активизация учащихся);*
- *работа с мотивированными учащимися;*
- *подготовка к экзаменам за курс основной школы в форме ОГЭ;*

- *подготовка к экзаменам за курс средней школы в форме ЕГЭ по таким предметам как биология и химия;*
- *организация совместной деятельности педагогов по формированию у учащихся познавательной активности.*

Но, несмотря на все вышесказанное, в работе МО остаются проблемы, решать которые предстоит в следующем учебном году. Это более активное проведение предметных недель, повышение эффективности отдельных этапов урока, обмен опытом, приносящий практическую помощь, обогащение опыта каждого учителя.

Рекомендации:

1. *Работа учителей МО естественно – математического цикла вышла на более высокий уровень: регулярно пополняется методическая копилка школьного сайта, активно проводится обмен опытом на муниципальном уровне.*
2. *Все учителя активно используют ИКТ, новые технологии в обучении на своих уроках, работают творчески, используют личностно – ориентированный подход в обучении.*
3. *Активизировать поиск путей индивидуализации обучения; обеспечивать внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий, способствующих познавательной активности учащихся.*
4. *Соблюдать график проведения открытых уроков по предметам.*
5. *Продолжить взаимопосещение уроков с целью обмена опытом.*
6. *Выявлять, обобщать и распространять положительный опыт творчески работающих учителей.*
7. *Начать работу по внедрению новых ФГОС.*