

**Анализ ШМО УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ,
ФИЗИКИ
за 2020 – 2021 учебный год**

В 2020-2021 учебном году ШМО учителей математики, информатики, физики МКОУ СОШ № 7 с.Старомарьевка работало по теме:
«Повышение качества физико-математического образования через развитие интеллектуального потенциала учащихся в условиях ФГОС».

ШМО насчитывается 7 учителей:

1. **Никитина Н.И.**- руководитель ШМО, учитель математики и информатики высшей категории;
2. **Литвинова Т.Н.**- учитель математики высшей категории;
3. **Коршикова Е.А.** - учитель математики первой категории;
4. **Ежова И.С.** учитель математики ;
5. **Ноздрачева С.В.**- учитель физики;
6. **Подзолко Л.А.**- учитель математики;
7. **Отрощенко О.С.** – учитель информатики.

Методическое объединение учителей ставило перед собой следующие задачи:

- 1.Продолжить совершенствование профессионального мастерства и развитие творческого потенциала педагогов с целью повышения результатов воспитательного процесса на уроках и во внеклассной работе в свете ФГОС.
- 2.Воспитание ответственного отношения к учебному труду, добиваться прочности и глубины знаний обучающихся.
- 3.Продолжить разработку технологий и моделей учебно-воспитательного процесса ориентированных на развитие индивидуальности, формирования ключевых компетентностей обучающихся, создание условий для их личностной самореализации.
- 4.Продолжить работу по повышению уровня инновационной деятельности, информационной грамотности и творческой активности учителей МО.
5. Продолжить работу по созданию банка данных инновационных технологий, используемых учителями в урочной и внеурочной деятельности.
- 6.Овладение всеми обучающимися стандартов образования по

предметам МО.

7. Обеспечить применение здоровьесберегающих технологий на уроках.

8. Выявление и развитие способностей, творческого потенциала каждого ученика, формирование духовно-богатой, высоконравственной, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей, конкурентоспособной личности, обладающей прочными знаниями. Активизировать работу с одарёнными детьми.

9. Организовать качественную подготовку к ЕГЭ, ОГЭ, обеспечить методическую и психологическую поддержку педагогов в процессе подготовки.

10. Систематически знакомить с новинками педагогической литературы по предметам МО и методики преподавания.

Работа велась по следующим направлениям:

1. Преподавание предметов в соответствии с современными требованиями к уроку.
2. Внедрение инновационных программ и технологий для повышения качества обучения.
3. Внеурочная работа, направленная на развитие творческих способностей обучающихся и повышения интереса к изучению предметов МО.
4. Изучение предметных документов по вопросам образования.
5. Формирование у обучающихся универсальных учебных действий, навыков самоконтроля, самоанализа, самокоррекции.
6. Эффективное управление, организация познавательной деятельности и контроль усвоения информации (обратной связи).
7. Создание положительного эмоционального поля взаимоотношений «учитель-ученик».

Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ

Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ проводится на протяжении всего периода изучения математики, информатики и физики в школе.

обучающиеся работают с разноуровневыми тематическими тестами. (специфика развивающего обучения – научиться думать); тестовые работы содержат задания с выбором ответа и кратким ответом.

Учеников учим приёмам:

- самоконтроля,
- самопроверки,

- прикидки границ результата,
- разумного выбора ответа,
- сравнения, угадывания,
- различным «хитростям» быстрых вычислений.
- Тематические тестовые задания с выбором ответа, кратким ответом, на соотнесение, развернутый ответ.

Подготовку к экзамену начинаем с проведения в начале учебного года диагностической работы, которая помогает выявить пробелы в подготовке.

9-11 классы входная сентябрь, диагностическая январь и апрель, итоговая май.

В диагностическую работу включаются задания различных типов и разного уровня сложности для дифференциации школьников по уровням подготовки.

Работа с учащимися «группы риска», имеющими низкий уровень учебной мотивации по математике в течении всего 2020-2021 учебного года (9-е классы).

Цель:

1. организовать работу педагогического коллектива школы, направив её на обеспечение успешного усвоения базового уровня образования учащимися, имеющими низкую учебную мотивацию;
2. успешно пройти ОГЭ по математике в 2020-2021 учебный год.

| | Содержание работы |
|-------------------------|--|
| в течение учебного года | <ol style="list-style-type: none"> 1. Посещение подготовительных занятий 2. Участие в репетиционных экзаменах. |
| сентябрь | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с результатами ГИА прошлого года, типичными ошибками. 2. Ознакомление с основными направлениями самостоятельной работы по подготовке к ГИА: <ul style="list-style-type: none"> - общие стратегии подготовки; - планирование и деление учебного материала; 3. Входящий контроль. |
| октябрь | <ol style="list-style-type: none"> 1. Индивидуальное консультирование учащихся. 2. «Планирование повторения учебного материала к экзамену» 3. Диагностическая работа № 1. Анализ ошибок. Составление справки по итогам работы. Разбор ошибок с учащимися. |
| ноябрь | <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с заданиями 1 части. 2. Семинар – практикум «Работа с бланками: типичные ошибки при заполнении бланков» |
| декабрь | <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с образцами бланков 2. Индивидуальные консультации подготовке к ГИА. |

| | |
|---------|--|
| | 3. Диагностическая работа № 2. Анализ ошибок. Составление справки по итогам работы. Разбор ошибок с учащимися. |
| январь | 1. Изучение нормативных документов по ГИА в 2019-2020 учебном году. 2. Репетиционные работы в рамках школы. 3. Анализ проведения репетиционной работы. |
| февраль | 1. Диагностическая работа № 3. Анализ ошибок. Составление справки по итогам работы. Разбор ошибок с учащимися. 2. Индивидуальные консультации подготовке к ГИА. |
| март | 1. Семинар «Права и обязанности участника экзамена». 2. Индивидуальные рекомендации учащимся по подготовке к ГИА. 3. Тестовые контрольные работы. |
| апрель | 1. Работа с пробными репетиционными работами. 2. Рекомендации по подготовке к ГИА. 3. Диагностическая работа № 4. Анализ ошибок. Составление справки по итогам работы. Разбор ошибок с учащимися. 4. Родительское собрание по итогам пробных экзаменов и подготовки к ГИА. 5. Участие учащихся в пробных экзаменах на школьном и муниципальном уровне. |
| май | 1. Психологическая подготовка к ГИА. 2. Индивидуальное консультирование учащихся. 3. Работа с заданиями различной сложности. 4. Практические занятия по заполнению бланков ответов. 5. Репетиционные работы в рамках школы. 6. Психологическая поддержка учащихся и родителей при подготовке к ГИА. |

В сентябре-октябре 2020 года в школе в каждой параллели были проведены олимпиады по математике, физике, астрономии и информатике

| Предмет/класс | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Математика | 11 | 19 | 13 | 7 | 15 | 11 | 6 |
| Физика | | | 6 | 11 | 8 | 5 | 6 |
| Астрономия | | | | | | 3 | 3 |
| Информатика | | | | | | 1 | 2 |

Итоги школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников:

| | | 1 место | 2 место | 3 место |
|----------------------|----|-------------------------|-------------------------|---|
| Математика | 5 | Ваганова Варвара | Мядов Тимур | Еромян Лиза |
| | 6 | | Мелихова Елизавета | Мядов Тагир |
| | 7 | Горлова Анастасия | Скребцова Вероника | Федоров Александр |
| | 8 | | Клейносова Виктория | Гарсаян Арсен |
| | 9 | Арутюнян Анна | Бондарева Владислава | Дмитриева Арина Мустафаева Марта |
| | 10 | нет | Коршиков Иван | Мелкумян Михаил |
| | 11 | Никитина Екатерина | Демченко Снежана | Стороженко Дарья Агаекян Сабрина |
| Информатика и ИКТ | 10 | нет | Коршиков Иван | нет |
| | 11 | нет | Власов Сергей | нет |
| Физика | 7 | нет | нет | нет |
| | 8 | Плотникова Екатерина | Брагина Арина | Хосейн Самина |
| | 9 | нет | Бондарева Владислава | нет |
| | 10 | нет | Коршиков Иван | Петренко Александр |
| | 11 | Никитина Екатерина | нет | нет |

Итоги муниципального этапа всероссийской олимпиады по общеобразовательным предметам 2020 – 2021 учебный год:

| | | | | | |
|----|------------|----------|-----------------------|------------|---------------------------|
| 1. | Математика | 11 класс | Никитина Екатерина | победитель | учитель: Никитина Н.И. |
| 2. | Физика | 11 класс | Никитина Екатерина | победитель | учитель: Ежова И.С. |

Работа с одаренными детьми

Международный онлайн- конкурс «РОСКОНКУРС» по математике и информатике

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----------|--------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Селезнев Владислав | 6 г | Никитина Н.И. | 3 степени |
| 2. | Дерябин Иван | 6 г | Никитина Н.И. | 3 степени |
| 3. | Петросян Спартак | 6 г | Никитина Н.И. | 2 степени |
| 4 | Мядов Тагир | 6 г | Никитина Н.И. | 2 степени |
| 5 | Ваганова Варвара | 5 а | Никитина Н.И. | 2 степени |
| 6 | Абрамян Роман | 5а | Никитина Н.И. | 3 степени |

Всероссийская интернет – олимпиада «Солнечный свет» по математике « Вокруг единиц измерения»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----------|------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Мядов Тагир | 6 г | Никитина Н.И. | 3 степени |
| 2. | Дерябин Иван | 6 г | Никитина Н.И. | 1 степени |

Всероссийская интернет – олимпиада « Солнечный свет» по информатике «Протокол ТСРIP. Основные понятия WWW»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----------|--------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Никитина Екатерина | 11 а | Никитина Н.И. | 1 степени |

Краевой конкурс видеороликов в рамках краевого патриотического форума « Дети России»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----------|--------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Никитина Екатерина | 11 а | Никитина Н.И. | призера |

Краевой молодежный конкурс «Эврика»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----------|--------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1 | Отрощенко Андрей Александрович | 9 б | Отрощенко О.С. | 3 степени |

Научно – технологический проект «Большие вызовы»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|----|------------------|-------|--------------------|----------|
| 1 | Ярославский Егор | 9 б | Отрощенко О.С. | призер |
| 2. | Фомин Алексей | 10 а | Ноздрачева С.В. | участник |

Всероссийский конкурс «Исследовательских и научных работ, проектов»

| № | Участники | Класс | Учитель | Диплом |
|---|-----------------|-------|-------------------|-----------|
| 1 | Мелкумян Михаил | 10 а | Коршикова Е.А. | 3 степени |

Участие педагогов ШМО в профессиональных конкурсах

| № | Участники | Название конкурса | Диплом |
|----|---------------|---|------------|
| 1 | Никитина Н.И. | Международная интернет – олимпиада по информатике для педагогов | победитель |
| 2. | Никитина Н.И. | Международный конкурс педагогического мастерства «Мой лучший урок» | победитель |
| 3. | Никитина Н.И. | Всероссийский конкурс «Нравственно – патриотическое воспитание» Методическая разработка «Танец Победы» | победитель |

Большое внимание в течение года уделялось внеклассной работе по предметам ШМО.

Так как 2020 – 2021 учебный год прошел в режиме ограничения массовых мероприятий, то все внеклассные мероприятия по предметам учителя проводили по классам.

Цели предметной недели: создание условий для развития интереса учащихся к математике физике и информатике.

Задачи предметной недели:

- развивать интерес учащихся к изучаемому предмету.
- вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность;
- повысить уровень мотивации к изучаемым предметам.
- формировать коммуникативные навыки, умение подчинять свои интересы интересам коллектива;

Развитие пытливости, любознательности каждого ученика, воспитание любви к познавательной деятельности является важной и необходимой задачей, стоящей перед школой и учителем. Решение этой задачи осуществляется как на уроках, так и во внеклассной работе по любому предмету. Предметные недели как традиционная часть внеучебной деятельности привычны для любой общеобразовательной школы.

Проведение предметных недель в нашей школе становится хорошей традицией и вызывает у учащихся повышенное внимание и желание проявить себя. Ведь помимо формирования математических представлений и развития интереса к математике и физике у большинства ребят «Предметные недели» сплачивают школьников, делая их командой, развивают творческие способности и логическое мышление. В течение недели ребятам не раз пришлось проявить математическую смекалку при решении «хитрых» задач, продемонстрировать свои знания по разным темам, выразить творчество.

Для проведения недели был составлен план работы

| День | ответственные | дата | мероприятия | класс |
|-------------|----------------|---------------|--|-------|
| понедельник | Никитина Н.И. | 15.02 2021 | Открытие недели математики, физики, информатики. | |
| | | | Оформление газет в кабинетах | |
| | Отрощенко О.С. | | Просмотр мультфильма « Коля, Оля и Архимед» | |

| | | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|---|----------------------|
| вторник | Коршикова Е.А. Ноздрачева С.В. | 16.02. 2021 | Конкурс «Я считаю быстрее калькулятора» Урок игра «Занимательная физика» | 9-10 7 классы |
| среда | Подзолко Л.А. Никитина Н.И. | 17.02. 2021 | Решение задач с подвохом | 6 |
| | Отрощенко О.С. Никитина Н.И. | | Игра «Ты, я и информатика» | 8 классы |
| четверг | Коршикова Е.А. Никитина Н.И. | 18.02. 2021 | Отгадывание ребусов, кроссвордов, магических квадратов | 5 |
| | Литвинова Т.Н. Коршиова Е.А. | | Игра «В тридевятом царстве» | 7 |
| | Ежова И.С. | | Математические игры на переменах | 8 |
| | | | | |
| пятница | Никитина Н.И. Коршикова Е.А. | 19.02. 2021 | Игра «В гостях у папы Карло» | 5-6 |
| | Ноздрачева С.В. | | Математические и физические фокусы | 5-11 |
| | Николаева Н.И. | | Пробный экзамен по математике | 9 |
| | | | | |
| суббота | | 20.02. 2021 | Закрытие недели математики, физики, информатики. | |
| | | | Подведение итогов | |

С первого дня недели начались выпуски математических и физических газет, изготовление буклетов и кроссвордов, загадок, ребусов.

Конкурс «Я считаю быстрее калькулятора»

Цель конкурса: Создание условий для расширения кругозора и мотивации к изучению предметов математического цикла.

Задачи:

Образовательная. Обобщить и закрепить знания учащихся по предметам математического цикла.

Развивающая. Способствовать развитию творческих способностей и познавательного интереса; расширять кругозор учащихся; развивать умения концентрировать свои знания, анализировать и отбирать самое главное за короткий период времени.

Воспитательная. способствовать воспитанию уверенности в своих силах, стремления к достижению результата.

Внеклассное мероприятие по математике в 5-6 -х классах: "В гостях у папы Карло», «Решение задач с подвохом»

В ходе игры участникам предлагались различные задания, со спичками. Ребята приняли активное участие в выполнении заданий.

Конкурс «Решение задач с подвохом». Интересные задачи не оставили никого равнодушным, ребята активно участвовали.

Внеклассное мероприятие по математике в 7 классе: " В тридевятом царстве»

Игра прошла в деловой, веселой атмосфере. Приятно было видеть, как участники интеллектуальной игры сосредоточенно решают задачи, стараясь набрать наибольшее число баллов.

Математические игры на переменах.

Цель: показать разнообразие математических игр и головоломок; научить в них играть ребят.

Задачи:

занять учащихся полезным делом на переменах, с целью развития логического мышления и возбуждения мозговой активности

Внеклассные мероприятия по физике и информатики

«Занимательная физика», и «Ты, я и информатика »

Цель: обобщение и применение приобретенных знаний на уроках и на дополнительных занятиях.

Задачи:

обучающие:

применять имеющиеся знания в нестандартных ситуациях;

развивающие:

развитие познавательного интереса;

развитие интереса к предмету;

развитие логического мышления;

способствовать расширению кругозора;

воспитательные:

развивать навыки работы в коллективе; создать доброжелательные, уважительные отношения между соперниками.

«Ты, я и информатика » 9-10 классы заранее был разбиты на две команды, таким образом, что в команде как сильные ученики, так и

слабые. Ребята показали свою эрудицию, ответы были грамотными, полными, доказывающие прекрасные знания по предмету.

Математические и физические фокусы

Цель: раскрыть секреты некоторых фокусов и объяснить их с помощью законов физики.

Очень заинтересовало учащихся фокусы:

«Пролезь сквозь открытку», «На сколько частей?», «Стакан на бумаге», «Как вынуть лист бумаги из-под стакана с водой?», «Невесомая вода». «Достань монету, не замочив рук»

Ребята еще раз убедились, что важность точных наук в жизни велика, а физика математика и информатика – интересные и увлекательные предметы.

Анализируя указанные мероприятия, следует отметить, что проведение предметной недели способствует не только углубленному изучению математики в пределах школьного курса, но и развитию личностных качеств обучающихся, активизирует их мыслительную деятельность, способствует появлению у учащихся внутренних мотивов к обучению, к дальнейшему самообразованию, саморазвитию, самосовершенствованию, способствует сближению учителя и ученика.

Все намеченные мероприятия проводились в хорошем темпе, укладывались в отведённое время, поддерживалась хорошая дисциплина за счёт интересного содержания конкурсов и контроля со стороны учителей-организаторов.

Основные цели и задачи предметной недели достигнуты благодаря чёткому и своевременному планированию, а так же ответственному отношению членов методического объединения к поставленным задачам.

Подводя итоги недели математики, информатики и физики, необходимо отметить следующие положительные аспекты: вовлечение большого числа учащихся в общую, совместную работу по подготовке и проведению мероприятий, что способствует воспитанию у них чувства коллективизма, умение быть ответственным за принятое решение, инициативы, развитию творческой активной личности; содержание, методы и формы проведения мероприятий обеспечивали связь с имеющимися знаниями и умениями, овладение основными специальными умениями, методами решения типовых задач, совершенствование познавательных умений, выбор идей, логики и методов решения задач, создание условий для творческой деятельности, для уровней дифференциации, для овладения методами самоконтроля; выявление детей, имеющих ярко выраженное нестандартное мышление.

Контроль за качеством преподавания и уровнем обученности учащихся.

1. В течение учебного года проводились запланированные контрольные работы с последующим анализом результатов. В течении года в 5- 11 классах проведено от 8 до 10 контрольных работ в каждой параллели. А так же учителя проводили самостоятельные работы и проверку знаний учащихся по темам курса в виде тестов. Данный вид контроля позволил определить уровень обученности учащихся.
2. Учащиеся 9 и 11 классов систематически проходили пробное тестирование по алгебре в форме ОГЭ и ЕГЭ.
3. Руководителем ШМО осуществлялась проверка тетрадей учащихся с целью установления соответствия единым требованиям к письменной речи учащихся.

Мероприятия по повышению качества знаний учащихся.

1. Улучшить индивидуальную работу с учащимися на уроках и во внеурочное время.
2. Проводить взаимопроверку тетрадей (1 раз в четверть).
3. Проводить консультации по наиболее трудным вопросам (не реже 1 раза в месяц).
4. Организовывать группы взаимопомощи по классам.
6. С учащимися, у которых одна «4» или одна «3» в четверти, проводить консультации в течение четверти.
7. Постоянно прослеживать пробелы в знаниях учащихся и проводить работу по их устранению.
8. Уделять внимание учащимся, имеющим низкую и высокую мотивацию к обучению.
9. Систематически проводить работу по подготовке к экзаменам, к ЕГЭ и ОГЭ:
 - а) каждому учителю проработать КИМы;
 - б) на уроках при опросе, закреплении, изучении нового материала практиковать применение тестов;
 - в) стараться чаще спланировать контрольные работы в форме ЕГЭ и ОГЭ;
 - г) составить график индивидуальных занятий со слабоуспевающими учениками, завести и заполнять журнал, составить планирование.

Недостатки в работе ШМО и планы на будущее.

Несмотря на значительные успехи в работе ШМО у нас имеются и проблемы. Нет победителей и призеров олимпиад по математике, физике и информатике, мало представлено конкурентно - способных работ на конференцию. Плохо ведется работа по привлечению учащихся

к участию в олимпиадах и конкурсах. Да и сами педагоги не принимают участие в профессиональных конкурсах. Поэтому в следующем учебном году перед ШМО стоят такие задачи:

1. Продолжить работу над выбранными проблемами.
2. Организовать консультационную помощь в усвоении предмета.
3. Активизировать и углубить индивидуальную работу с одаренными детьми.
4. Использовать современные компьютерные технологии на уроках.
5. Классным руководителям и учителям, работающим в 9 классах, обратить особое внимание на работу учащихся «Группы риска».

Рекомендации:

В целом работу МО учителей математики и информатики, за 2020-2021 учебный год можно признать **удовлетворительной**.

1. Всем учителям систематически отслеживать результаты учебного процесса по математике и информатике, повышать качество обучения путем дифференциации и индивидуализации образовательного процесса.
2. Всем учителям МО активно принимать участие в муниципальных, региональных и федеральных конкурсах и проектах по соответствующему профилю.
3. Согласовать график взаимных посещений уроков.
4. Отслеживать работу по накоплению и обобщению передового педагогического опыта.
5. При планировании учесть имеющиеся слабые стороны в работе с целью устранения проблем.
6. В работе ШМО по повышению профессионального мастерства обратить внимание на следующие умения: технология подготовки урока и его самоанализ, самоконтроль своей деятельности, применение новых технологий и их элементов.
7. Для дальнейшей плодотворной работы необходимо рассмотреть вопрос о более плодотворной работе методического объединения с целью развития методики сотрудничества, толерантности, создания условий для внедрения развивающего обучения, элементов личностно-ориентированного обучения.

Руководитель ШМО учителей
математики, физики и информатики

Никитина Н.И.