

Рассмотрено и принято  
на заседании педагогического совета  
МБОУ «СОШ №5»  
Протокол № от 28.08.2021 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ № 5»  
Раева В.П.

« 31 августа » 2021. \_\_\_\_\_



**План**  
**методического объединения**  
**учителей физико-математического цикла.**  
**на 2021– 2022 учебный год**

Методическая тема школы:

## План

### работы методического объединения учителей математики, физики, технологии и информатики на 2021 - 2022 учебный год.

**Тема методической работы МО:** «Совершенствование профессиональных компетенций педагога в условиях реализации ФГОС ООО»

**Цель работы методического объединения над данной методической темой:**  
«Обновление деятельности педагога в условиях реализации ФГОС ООО»

#### **Задачи:**

1. Повышение качества математического образования (совершенствование системы подготовки учащихся к итоговой аттестации, формирование внутренней оценки качества обученности учащихся, анализ контрольных работ, пробных работ ОГЭ и ЕГЭ) в соответствии с основным положением Концепции развития математического образования в РФ.
2. Владение технологиями работы с интерактивным оборудованием и активизация его использования в учебном процессе.
3. Продолжить работу по внедрению Интернет - технологий по подготовке учителей к урокам и подготовке учащихся к итоговой аттестации.
4. Совершенствование технологии и методики работы с одаренными детьми.
5. Повышение профессионального мастерства педагогов через самообразование, участие в творческих мастерских, использование современных информационных технологий.
6. Совершенствование материально-технической базы преподавания математики, физики и информатики в соответствии с требованиями к оснащению образовательного процесса ФГОС ООО.

#### **Основные направления деятельности работы методического объединения учителей математики, информатики и физики.**

##### **1. Повышение методического уровня учителей математики, информатики и физики**

Работать над повышением профессионального, методического уровня учителей по следующему плану:

1. Изучить материалы по внедрению ФГОС ООО. Повысить профессиональную компетентность педагогов по внедрению ФГОСа в 5-9-х классах по математике.
2. Изучить инновационные технологии в обучении предмета.
3. Проводить открытые уроки, круглые столы по вопросам методики преподавания предметов.
4. Участвовать в профессиональных конкурсах и фестивалях..
5. Участвовать в работе педагогических советов, научно-практических конференций, городских семинаров учителей математики, информатики, физики

6. Использовать опыт передовых учителей России. Изучать Интернет ресурсы.
7. Повысить свою квалификацию, обучаясь в различных очных и дистанционных курсах по повышению квалификации учителей.

## **2. Повышение успеваемости и качества знаний по предмету**

1. Добиваться усвоения знаний и навыков по предмету в соответствии с требованиями государственных стандартов образования.
2. Применять современные, инновационные методы обучения.
3. Вести целенаправленную работу по ликвидации пробелов знаний учащихся.
4. Обращать особое внимание на мотивацию деятельности ученика на уроке.
5. Создать комфортные условия работы для всех учащихся на уроках.
6. Дополнительные занятия использовать для расширенного изучения отдельных вопросов школьной математики, физики и информатики.
7. Практиковать разноуровневые контрольные работы, тесты с учетом уровня подготовленности учащихся.
8. Вести качественную работу по подготовке учащихся к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

## **3. Работа с одаренными детьми**

1. Выявление одаренных детей по результатам творческих заданий по предмету, олимпиадам.
2. Организация индивидуальных занятий с одаренными детьми, привлечение их к участию в научно-практических конференциях.
3. Обучение учащихся работе с научной литературой, со справочниками по предмету; использованию Интернета для получения дополнительного материала.
4. Подготовка и участие в конкурсах, очных и заочных олимпиадах по предмету.
5. Способствовать творческому росту ученика, создавая комфортные условия для развития его личности.
6. Использовать опыт передовых учителей России. Изучать Интернет ресурсы.

## **4. Внеклассная работа**

1. Подготовка и проведение предметной декады (по особому плану).
2. Проведение школьной олимпиады по математике.
3. Подготовить учащихся к участию в различных олимпиадах и конкурсах по предмету.
4. Участие в олимпиаде по основам наук (математика, информатика, физика, технологии).

## **5. Совершенствование работы учителя:**

- Продолжить работу над пополнением кабинетов, делиться методическими находками, осуществлять помощь и поддержку не только учащимся, но и друг другу, изучать опыт коллег по работе, прислушиваться к замечаниям и советам, быть в творческом поиске оптимальных методов, приемов, средств обучения.

- Для овладения знаниями включать в полном объеме в процессе обучения не только восприятие, осмысление, запоминание, но и аналогию, обобщение и

систематизацию и обязательно с применением знаний на практике по возможности с большей самостоятельностью.

- В условиях перехода учащихся выпускных классов к новым формам итоговой аттестации в виде тестов, сдачи экзамена независимым экспертам, готовить детей к таким испытаниям более тщательно, в том числе и психологически.

- Добиваться комплексного подхода в обучении учащихся, синхронного решения образовательных и воспитательных задач, с тем, чтобы каждый ученик достиг уровня обязательной подготовки, а способные ученики смогли бы получить образование более высокого качества.

- Повседневная работа учителя по самообразованию.

Одна из главных задач учителя - организовать работу так, чтобы к ЕГЭ ученики были способны самостоятельно выдвинуть идею решения конкретной задачи, наметить план этого решения. Работа методического объединения математиков направлена на формирование у учеников целостного представления о математике, проявления интереса к предмету и развитие осознанной мотивации изучения предмета. Методическое объединение математиков постоянно участвует в работе различных конкурсов, ведет проектную и исследовательскую деятельность. Учителя работают над формированием у учеников математических знаний, подготовкой к поступлению в ВУЗ, продолжением обучения в профильных классах. Общими на всех ступенях обучения в школе являются следующие приоритеты:

- Личностно - ориентированный подход;
- Разноуровневый дифференцированный метод обучения;
- Групповые и индивидуальные формы развивающего обучения.

**Направлениями обучения являются:**

- Формирование умения учиться;
- Выявление пробелов в знаниях, навыках;
- Проверка условия теории;
- Умение решать ключевые задачи;
- Обучение решению сложных математических задач; • Опыт работы с дополнительной литературой;
- Организация сотрудничества учащихся.

## Задачи педагогической деятельности учителя школы по введению ФГОС

Структура ФГОС	Необходимые изменения	Способы реализации изменений в практике	Новые задачи учителя
Требования к результатам освоения	<p>Введение трех видов результатов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предметные результаты.</li> <li>2. Метапредметные результаты.</li> <li>3. Личностные результаты.</li> <li>4. Модель выпускника как общие требования к конечным результатам образования.</li> </ol>	<p>Изменение содержания и методов контроля планируемых результатов.</p> <p>Введение новых форм и методов оценки результатов, ориентированных на открытость, множественность субъектов, накопительный характер оценки.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отбор методов оценивания для создания внутришкольной системы оценки достижения планируемых результатов</li> <li>2. Разработка (отбор) контрольных материалов для оценки предметных планируемых результатов образования.</li> <li>3. Составление (выбор) комплексных проверочных работ</li> <li>4. Внедрение новой формы накопительной оценки (портфолио учащихся).</li> <li>5. Обработка результатов диагностических и комплексных проверочных работ.</li> </ol>
Требования к содержанию образования.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Направленность содержания образования на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- становление основ гражданской идентичности и мировоззрения учащихся;</li> <li>- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности;</li> <li>- духовно-нравственное развитие и воспитание учащихся, предусматривающее принятие ими</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и реализация программы духовнонравственного развития и воспитания учащихся, становление их гражданской идентичности как основы развития гражданского общества.</li> <li>2. Разработка и реализация программы укрепления физического и духовного здоровья</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка для своего класса программы развития и воспитания, нацеленной: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на становление их гражданской идентичности;</li> <li>- укрепление физического и психического духовного здоровья.</li> </ul> </li> <li>2. Выявление и отбор способов и средств формирования УУД у учащихся (анализ учебников, отбор системы заданий и проч.).</li> <li>3. Разработка(корректировка и уточнение авторских) рабочих программ по учебным предметам.</li> </ol>

	<p>моральных норм, нравственных установок, национальных ценностей; - укрепление физического и духовного здоровья учащихся.</p> <p>2. Перевод содержания образования в деятельностную парадигму.</p>	<p>учащихся.</p> <p>3. Разработка и реализация программы формирования УУД учащихся.</p> <p>4. Введение новых образовательных технологий: обучение на основе учебных ситуаций; проектных задач; проектные методы обучения и др.</p>	<p>4. Отбор и освоение образовательных технологий деятельностного типа (ТРИЗ, исследовательских, проектных и др.).</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для того чтобы педагог овладел системой обозначенных компетентностей и был готов решать поставленные перед ним задачи на современном этапе развития образования, ему необходима переподготовка и повышение имеющейся квалификации.

В настоящее время наиболее актуальными задачами для системы повышения квалификации учителей являются:

- принятие идеологии нового государственного образовательного стандарта и концептуальных подходов к его построению;
- освоение структуры и содержания основных документов нового государственного стандарта;
- овладение технологиями системно-деятельностного и развивающего обучения;
- обучение новой системе требований к оценке итогов образовательной деятельности учащихся.

Основными затруднениями, которые отмечены педагогами школ, участвующих в реализации нового Стандарта:

- *психологическая и профессиональная готовность учителя к реализации требований освоения ООП учащимися;*
- *реализация требований к результатам освоения ООП общего образования по «старым учебникам»;*
- *контрольно-измерительные материалы, которые составляют систему оценки в данных ОС или УМК по реализации требований ФГОС;*
- *недостаточное методическое обеспечение учителя;*
- *недостаточное взаимодействие с другими ОУ, имеющими опыт в реализации требований ФГОС;*
- *сложившаяся за предыдущие годы устойчивая методика проведения урока (авторитарный стиль проведения уроков).*

Итак, для того чтобы перейти на ФГОС второго поколения, нужны педагоги, которые глубоко знают свой предмет, владеют разнообразными методическими средствами и имеют основательную психолого-педагогическую подготовку. Но и этого недостаточно.

Каждый учитель должен стать новатором, найти свою методику, отвечающую его личностным качествам, поскольку без этого, всё остальное может остаться лишь формальным и дорогостоящим нововведением, которое так и не «дойдет до живого дела».

Таким образом, в 2021 - 2022 учебном году ШМО предстоит достичь следующей цели: продолжить введение ФГОС ООО второго поколения и изучение ФГОС ООО нового поколения.

Задачи МО :

1. Продолжать совершенствовать методическое мастерство педагогов с целью повышения качества образования посредством расширения применения современных образовательных технологий средствами ИКТ с учётом индивидуальных особенностей и возможностей учащихся на основе ФГОС ООО второго поколения.
2. Создать систему интегрированных уроков, расширения межпредметных связей как средства внедрения требований ФГОС ООО.
3. Создавать оптимальные условия для овладения учащимися стандартами образования и оказывать содействие становлению личности, способной реализовать себя в продуктивной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
4. Создавать условия для самоопределения, построения учащимися индивидуальных образовательных маршрутов, тем самым формировать у учащихся выпускных классов базу знаний для успешного прохождения независимой экспертизы оценки знаний, сдачи ЕГЭ, ОГЭ.
5. Активизировать развитие творческих способностей, познавательной активности у учащихся, формирование навыков проектной и исследовательской деятельности на школьном, муниципальном и региональном уровне.
6. Совершенствовать работу МО посредством создания новых дистанционных форм работы.
7. Обобщать и распространять накопленный опыт работы преподавателей, публиковать материал в муниципальном сборнике методических разработок.

**Развитие профессиональной компетенции учителей в условиях введения  
НОВЫХ  
образовательных стандартов**

№	Основные направления работы	Содержание работы	Сроки
I	Научно-методическое обеспечение образовательного процесса	<p>1. Нормативное и учебно - методическое обеспечение обучения математике, физике и информатике в 2021-2022 учебном году:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>- Методические рекомендации преподавания математики, физики, информатики в 2021-2022 учебном году;</li> <li>- ФГОС основного общего образования по математике, физике, информатике;</li> <li>- Профессиональный стандарт педагога</li> <li>- анализ и формирование учебно-методических комплексов (УМК) по предмету, включающих: рабочие программы, учебники, календарно-тематическое планирование, тесты, памятки, таблицы, наглядные пособия, мультимедийные средства;</li> <li>- определение (корректировка) тем по самообразованию педагогов;</li> <li>- формирование банка мультимедийных средств;</li> <li>- проведение общественной экспертизы альтернативных учебников, в соответствии ФГОС для основной школы.</li> </ul>	<p>сентябрь</p> <p>сентябрь</p> <p>сентябрь</p> <p>в течение года</p> <p>декабрь-январь</p> <p>январь</p>

II	<b>Повышение профессионального уровня педагогов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рабочих программ учебного предмета в соответствии с положением о рабочей программе</li> <li>-Создание базы диагностических методик и дидактических материалов по параллелям.</li> <li>- Разработка (совершенствование) критериев и диагностического материала для отслеживания уровня сформированности учебно-познавательных компетенций обучающихся и уровня вычислительных навыков обучающихся</li> <li>- аттестация учителей</li> <li>- работа по научно-методическим темам;</li> <li>- обобщение опыта;</li> <li>-участие в работе школьных и городских проблемных групп</li> <li>- Проектирование, реализация и анализ современного урока в соответствии с требованиями ФГОС</li> <li>- курсовая подготовка</li> </ul>	<p>ноябрь</p> <p>январь</p> <p>апрель</p> <p>март-апрель</p> <p>в течении года март</p>
III	<b>Диагностика</b>	-входные контрольные работы в (5-11 кл.)	
	<b>обученности и Развития обучаемых</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность ОУУН</li> <li>-сформированность надпредметных компетенций по предмету (учебно-познавательные компетенции)</li> <li>-диагностические работы по предварительной аттестации в форме ЕГЭ и ГИА;</li> <li>- Проведение диагностики уровня сформированности вычислительных навыков обучающихся. (5- 11 кл.)</li> <li>-подготовка и проведение промежуточной аттестации в 5,6,7,8,10-х классах</li> </ul>	в течении года
IV	<b>Работа с одарёнными детьми</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-работа с учащимися по подготовке к участию в олимпиадах различного уровня (в том числе дистанционных, заочных);</li> <li>-организация спецкурсов; элективных курсов, внеурочной деятельности.</li> </ul>	сентябрь-апрель

V	<b>Внеклассная работа</b>	-утверждение программ и организация спецкурсов, элективных курсов, внеаудиторных занятий, внеурочной деятельности.	сентябрь-май
		-подготовка и проведение школьных олимпиад, конкурса «Кенгуру», Всероссийских и Международных дистанционных олимпиадах и конкурсах по математике, физике и информатике; организация предметных декад	март
			март, апрель

## **Тематика заседаний методического объединения учителей математики, физики, информатики и технологии**

### **Заседание №1 (август)**

**Тема:** «Организация и планирование работы МО учителей математического цикла на новый учебный год».

#### **Вопросы для обсуждения:**

- Анализ работы МО учителей математического цикла за 2020-2021 учебный год.
- Анализ итоговой аттестации выпускников 9 и 11 классов за прошедший учебный год.
- Изучение статистических материалов по итогам ЕГЭ, ОГЭ.
- Изучение инструктивно - методических писем Министерства образования РФ к новому учебному году.
- Изучение нормативных документов.
- Обсуждение и утверждение плана работы МО на новый учебный год.
- Выбор и утверждение темы самообразования, тем открытых уроков, тем сообщений.
- Повышение квалификации учителей математики, физики и информатики в 2021- 2022 учебном году (курсовая подготовка, самообразование, аттестация).
- Состояние кабинетов на начало учебного года, план работы кабинета.
- Рассмотрение рабочих программ
- Организация работы по подготовке и проведению школьной олимпиады.
- Утверждение вводных контрольных работ по математике, физике, информатике.

*Методическое сообщение «Проблемы при проведении урока в свете требований ФГОС »*

### **Заседание №2 (ноябрь)**

**Тема:** «Эффективность работы учителей математики, физики, информатики и технологии по обеспечению качественного образования».

#### **Вопросы для обсуждения:**

- Итоги 1 четверти. Успеваемость и качество знаний по предметам МО.

- Анализ результатов школьной всероссийской предметной олимпиады школьников по предметам в 2021-2022 учебном году.
- Об аттестационных материалах итоговой аттестации выпускников 2021-2022 уч. года и о материалах ВПР
  - Круглый стол: «Использование современных технологий в учебно-воспитательном процессе: ресурсы современного урока, как эффективная основа повышения качества образования ЯКласс, Учи.ру, learning apps, Google forms, платформа «Сферум» и др».

*Методическое сообщение «Применение активных методов обучения на уроках для реализации ФГОС»*

1. *Совершенствование традиционных форм обучения и использование новых методик и технологий, повышающих эффективность учебно-воспитательного процесса в условиях перехода на ФГОС.*
2. *Примерная структура разного типа урока по ФГОС.*
3. *Технологическая карта урока по ФГОС*
4. *Анализ урока в соответствии с требованиями ФГОС*

### **Заседание №3 (январь)**

**Тема:** « Пути повышения эффективности работы учителя по подготовке выпускников школы к ЕГЭ и ОГЭ»

#### **Вопросы для обсуждения:**

- Анализ успеваемости учащихся за 2 четверть и проверка прохождения программы.
- Изучение нормативных документов. Ознакомление с проектами демонстрационных вариантов КИМов ЕГЭ в 11-х и ГИА в 9-х классах. Изучение кодификаторов требований и элементов содержаний к уровню подготовки выпускников.
- Обмен опытом по вопросам подготовки к ЕГЭ и ГИА. Пути ликвидация пробелов в знаниях учащихся на уроках математики, информатики и физики. Результативность индивидуальных и групповых консультаций по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ .
- Анализ тренировочных работ по математике, физике, информатике в 9,11 класса.

*Методическое сообщение «Индивидуальный образовательный маршрут при подготовке обучающихся к ЕГЭ и ОГЭ»*

### **Заседание №4 (март)**

**Тема:** «Современные образовательные технологии в учебно- воспитательном процессе в условиях введения ФГОС ООО»

#### **Вопросы для обсуждения:**

- Анализ успеваемости учащихся за 3 четверть и проверка прохождения программы.
- Изучение инструктивно - методических документов, демо-версий по проведению ВПР. График проведения ВПР по предметам МО.

- Обмен опытом по проведению уроков повторения. Организация сопутствующего повторения в течение всего учебного года - залог успешной сдачи ЕГЭ ,ОГЭ и ВПР.
- Оформление информационных стендов «Тебе, выпускник»
- Организация работы по подготовке учащихся к промежуточной аттестации. Обсуждение и согласование материала к промежуточной аттестации.

*Методическое сообщение « Современная технология как, как средство мотивации образовательного процесса»*

### **Заседание №5 (май-июнь)**

**Тема:** «Подведение итогов и анализ деятельности МО учителей математики, физики, информатики и технологии за 2021-2022 учебный год».

#### **Вопросы для обсуждения:**

- Подведение итогов учебного года.
- Анализ промежуточной аттестации.
- Краткий самоанализ работы учителей ШМО за прошедший учебный год по теме самообразования.
- Анализ выполнения учебных программ по математике, физике, информатике и технологии.
- Итоги участия в мероприятиях различных уровней педагогов и учащихся.
  - Анализ работы методического объединения учителей физико-математического цикла за 2021-2021 учебный год.
  - Обсуждение плана работы и задач ШМО на 2022 – 2023 учебный год.

### **Межсекционная**

#### **работа Сентябрь - октябрь:**

- Обмен методическими материалами, создание рабочих программ с календарно - тематическим планированием.
  - Контроль за успеваемостью учащихся 5-6 классов.
  - Проведение вводных контрольных работ по математике с 5 по 11 класс
  - Создание групп риска
  - Разработка маршрутных листов
  - Проведение предметных олимпиад, подготовка к городским олимпиадам по физике, математике.
    - Работа по предупреждению неуспеваемости школьников.
    - Контроль за работой кабинетов.
    - Работа с родителями сильных учащихся по привитию интереса к точным наукам их детей, организация совместной помощи при подготовке учащихся к промежуточной и итоговой аттестации.
- Участие в работе ГМО учителей цикла.

- Подготовка и проведение предметной недели математики, информатики и физики.

#### **Ноябрь - декабрь:**

- Проведение школьной олимпиады по математике.
- Участие в городской олимпиаде (работа с одаренными детьми).
- Участие учителей в работе по проверке олимпиадных заданий.
- Контроль со стороны МО за выполнением программного материала и практической части.
- Участие учащихся выпускных классов в диагностических работах по математике.
- Проведение административных контрольных работ за первую четверть и за первое полугодие в 5-11 классах.
- Работа со слабоуспевающими детьми.
- Взаимопосещение уроков учителями.
- Взаимопроверка тетрадей учащихся учителями.

#### **Январь - февраль:**

- Контроль за организацией системного повторения в выпускных классах.
- Обмен опытом по использованию компьютеров, материалов современных технологий.
- Проверка подготовки учащихся к выпускным экзаменам.
- Индивидуальная работа с сильными и слабыми учащимися по подготовке к выпускным экзаменам.
- Участие учащихся выпускных классов в диагностических работах по математике.
- Участие в различных конкурсах .
- Участие учащихся 4 класса в мониторинге математической подготовки учащихся начальной школы.
- Посещение уроков математики в 4 классе по плану преемственности между начальной и основной школой.
- Проведение консультаций для выпускников, сдающих математику.
- Контроль в старших классах за накопляемостью отметок по математике, физике, информатике и их объективностью.
- Обсуждение результатов школьных и районных предметных олимпиад по математике и физике.

#### **Март - апрель:**

- Изучение нормативных документов по итоговой аттестации, доведение материалов до каждого выпускника.
- Оформление уголков по подготовке к экзаменам.
- Оказание практической помощи по заполнению бланков, контроль с привлечением родителей, классного руководителя за подготовкой выпускников к экзаменам.
- Подготовка и участие в различных конкурсах.

- Укрепление материально- технической, дидактической, методической базы учебных кабинетов.
- Взаимопосещение уроков с целью обмена опытом по поддержанию интереса к предмету, созданию оптимального психологического климата на уроках.
- Работа со слабоуспевающими детьми.

**Май - июнь:**

- Контроль за подготовкой выпускников к экзаменам, встречи с родителями, организация и проведение консультаций, проведение классных часов, родительских собраний обучающего характера с целью более успешной сдачи экзаменов.
- Проведение итоговых промежуточной аттестации за 2021-2022 учебный год в 5 - 11 классах.
- Отчет учителей по темам самообразования.
- Подведение итогов деятельности ШМО учителей физико-математического цикла за 2021- 2022 учебный год.
- Планирование работы на следующий учебный год.

Руководитель МО: Андреева Г.В.