

МР Уфимский район Республики Башкортостан

Выступление

на районном методическом объединении учителей математики

на тему:

**«Методические рекомендации о преподавании математики
в переходный период на ФГОС третьего поколения
в 2022 -2023 учебном году»**

Подготовила

учитель математики СОШ с. Черкасы

– филиала МОБУ СОШ д. Алексеевка

Тишкина Т.М.

23.08.2022

Федеральные государственные образовательные стандарты обновляются примерно раз в 10 лет. В грядущем году нас ждут обновленные ФГОС третьего поколения.

Что такое ФГОС

ФГОС – это федеральные государственные образовательные стандарты, представляющие собой совокупность требований к программам образования.

По ФГОС пишут учебники и методички, определяют, сколько времени уделить тому или иному предмету, решают, как проводить аттестации и какие задания будут на ЕГЭ. Словом, ФГОС — это фундамент образовательного процесса.

Три поколения стандартов

ФГОС принято делить на три поколения — в зависимости от того, в каких годах они применялись.

Первое поколение ФГОС

Были приняты в 2004 году и назывались государственными образовательными стандартами. Аббревиатура ФГОС ещё не использовалась. Основной целью Стандарта 2004 года был не личностный, а предметный результат, ввиду чего Стандарт быстро устарел. Во главу ставился набор информации, обязательной для изучения. Подробно описывалось содержание образования: темы, дидактические единицы.

Второе поколение ФГОС

ФГОС второго поколения разрабатывались с 2009 по 2012 год. Результаты обучения не были детализированы. Акцент в них сделан на развитие универсальных учебных умений, то есть способности самостоятельно добывать информацию с использованием технологий и коммуникации с людьми. Фокус сместили на личность ребёнка. Много внимания уделено проектной и внеурочной деятельности. Предполагалось, что обучающиеся по федеральным государственным стандартам 2 поколения должны любить Родину, уважать закон, быть толерантными и стремиться к здоровому образу жизни

Отличия ФГОС первого поколения от второго поколения	
2004	2009
Три компонента: федеральный, региональный, школьный	Только федеральный компонент
Акцент на предметное обучение	Предметное содержание больше не в центре
	Усиление воспитательной функции образования
	Ориентация на результат

Главная задача ФГОС третьего поколения – конкретизация требований к обучающимся. В новых ФГОС 2022 года определяют чёткие требования к предметным результатам по каждой учебной дисциплине.

Отличия ФГОС второго поколения от третьего поколения	
с 2009 по 2012	2021
Акцент на личности ребенка	Конкретизация требований
Развитие универсальных умений	Улучшение всей образовательной системы

Обсуждение новых ФГОС началось ещё весной 2018. В мае 2021 года введен новый ФГОС основного общего образования. Он определяет целевые ориентиры развития обучающихся, уделяя большое внимание деятельностным аспектам их достижений; детализирует предметные результаты обучения; очерчивает минимум содержания, изучение которого гарантирует государство; предоставляет возможность для преподавания предметов на углубленном уровне в основной школе; вносит изменения в систему оценки образовательных результатов.

31 мая 2021г. вышел приказ Министерства просвещения № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Основной задачей ФГОС **третьего поколения** является **создание единого образовательного пространства по всей России**. Считается, что оно обеспечит комфортные условия обучения для детей при переезде в другой город или, к примеру, при переходе на семейное обучение.

ФГОС также **обеспечивает преемственность образовательных программ**. Предполагается, что каждый ученик на предыдущей ступени обучения получает все знания, необходимые для перехода на следующую. Иначе говоря, нельзя перейти в пятый класс, не владея знаниями и умениями начальной школы.

Стандарты нового поколения унифицируют темы и подходы преподавания. Благодаря этому школьник сможет получить все необходимые знания и навыки в любом образовательном учреждении каждого региона страны. А педагог может быть уверен, что его учебная программа подойдет даже для ученика, который только перешёл из другой школы.

ФГОС должны соблюдать образовательные учреждения любого уровня, начиная с детского сада и заканчивая курсами повышения квалификации.

Под эту необходимость попадают не только государственные, но и частные учебные заведения. Ведь все они подчиняются закону «Об образовании в Российской Федерации». Актуальный текст государственных образовательных стандартов можно почитать на официальном сайте fgos.ru.

Какие бывают ФГОС?

На каждой ступени образования — свои стандарты. Школьникам необходимо руководствоваться следующими документами:

- ФГОС начального общего образования (1-4 классы),
- ФГОС основного общего образования (5-9 классы),
- ФГОС среднего общего образования (10-11 классы),
- ФГОС образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Основные изменения, внесенные в обновленный ФГОС 2021

- 1) Впервые вводится ФГОС Начального Общего и Основного Общего Образования одновременно.
- 2) Четко прописаны обязательства образовательного учреждения (в частности, школы) перед учениками и родителями.
- 3) Сделан акцент на развитие метапредметных и личностных навыков.
- 4) Подробно указан перечень предметных и межпредметных навыков, которыми должен обладать ученик в рамках каждой дисциплины (уметь доказать, интерпретировать, оперировать понятиями, решать задачи).

- 5) Расписан формат работы в рамках каждого предмета для развития этих навыков (проведение лабораторных работ, внеурочной деятельности и т.д.).
 - 6) Зафиксированы контрольные точки с конкретными результатами учеников
 - 7) Строго обозначено, какие темы должны освоить дети в определенный год обучения.
 - 8) Содержание тем по новым ФГОС не рекомендовано менять местами (ранее это допускалось).
 - 9) Вводится предмет «Функциональная грамотность» как одна из составляющих на уроках географии, математики, информатики, окружающего мира.
 - 10) Учитываются возрастные и психологические особенности учеников всех классов. Главное, чтобы ребята не были перегружены. Кроме того, уточнено минимальное и максимальное количество часов, необходимых для полноценной реализации основных образовательных программ.
 - 11) Расширяются возможности для реализации права выбора педагогическими работниками методик обучения и воспитания.
 - 12) Школы имеют право обучать детей на родном языке, то есть на любом языке Российской Федерации.
 - 13) Прописана процедура оценки качества образования (ВПР, РДР и т.д.)
 - 14) Прописана возможность реализации системы образования через семейное обучение, когда семьи могут самостоятельно выбрать для своего ребенка образовательный маршрут.
 - 15) Обеспечение доступа к информационно-образовательной среде образовательной организации, в том числе электронной.
 - 16) Введены единые требования к составлению рабочих программ, в том числе и программ внеурочной деятельности.
 - 17) Определено базовое содержание программы воспитания.
 - 18) Уточнены задачи и условия программы коррекционной работы с детьми с ОВЗ.
- Переход на новые ФГОС будет постепенным, в 2022 году на обучение по обновленным ФГОС переходит только начальная школа и пятые классы, в 2023 году начальная школа и пятые-шестые классы и т.д.

Для основного общего образования в Примерной Основной Образовательной Программе представлены **6 вариантов примерного недельного учебного плана** и в каждом из них на изучение курса математики в 5 – 6 кл. отведено не менее 5 ч в неделю, на изучение курса алгебры в 7 – 9 кл. – не менее 3 ч. в неделю, на изучение курса геометрии в 7 – 9 кл. – не менее 2 ч. в неделю, на изучение курса «Вероятность и статистика» в 7 – 9 кл. – не менее 1 ч. в неделю.

Всего в 5 – 9 классах не менее 952 учебных часов.

Продолжительность учебного года основного общего образования составляет 34 недели. Количество учебных занятий за 5 лет **не может** составлять **менее 5058 академических часов и более 5549 академических часов**.

Предполагается, что образовательные стандарты третьего поколения улучшат современную образовательную систему и конкретизируют её задачи.

В целях методического обеспечения реализации обновленных ФГОС на федеральном уровне впервые разработаны примерные рабочие программы по предметам учебных планов начального общего и основного общего образования, которые прошли экспертизу ведущих научных и образовательных организаций.

(Для ФГОС 2009-2010-2012 гг. на федеральном уровне были разработаны только примерные основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования.)

7 декабря 2021 года ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО" провел семинар по вопросам проведения апробации Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика» (базовый уровень).

Семинар провела Рослова Лариса Олеговна - кандидат педагогических наук, заведующий лабораторией математического общего образования и информатики ФГБНУ "ИСРО РАО"

Основой для разработки РП учебного предмета «математика» стали

- ФГОС ООО (обновленный вариант)
- Универсальный кодификатор, разработанный ФИПИ
- Поручение Президента РФ «обеспечить совершенствование преподавания учебных предметов «математика» и «информатика» в общеобразовательных организациях, установив их приоритет в учебном плане и скорректировав содержание примерных основных образовательных программ общего образования».

В ходе семинара была рассмотрена структура и содержательные блоки Примерных рабочих программ основного общего образования по предмету "Математика", аспекты взаимосвязи ФГОС, Примерной рабочей программы по математике и учебников для преподавания предмета.

Учебный предмет «математика» в основной школе теперь будет состоять из 4 курсов: «математика» (5-6 кл), «алгебра» (7 – 9 кл), «геометрия» (7 – 9 кл) и «вероятность и статистика» (7 – 9 кл)

Содержательные линии курса «вероятность и статистика»

- Представление данных и описательная статистика
- Вероятность
- Элементы комбинаторики
- Введение в теорию графов
- Общематематические знания: элементы логики, теории множеств

Принципы построения курса «Вероятность и статистика»

Первичность статистики: в основе – наблюдение над случайной изменчивостью и закономерностями в случайном

Некомбинаторный подход: теория вероятностей выступает как математическое описание случайности, а сама вероятность – как мера правдоподобия событий

Практическая направленность:

- Умение представлять, описывать и использовать данные
- Представление о роли маловероятных событий в природе и обществе
- Понимание закона больших чисел как фундаментального закона природы, имеющего математическое выражение
- Функциональная грамотность

Также изменятся **критерии уровня изучения математики**

В «Концепции развития математического образования в Российской Федерации»

определены три уровня изучения математики:

- Математика для жизни
- Математика для прикладного применения в профессии

- Творческая математика

Раньше к углубленному уровню изучения математики относилась только «Творческая математика». По новому ФГОС к углубленному уровню изучения математики будут относиться «Математика для прикладного применения в профессии» и «Творческая математика».

В школах должны будут созданы условия, чтобы учащиеся могли переходить с базового изучения математики на углубленный уровень и наоборот.

Как отметила в своем выступлении, отвечая на вопросы участников семинара, Рослова Л.О., канд. пед. наук, заведующий лабораторией математического общего образования и информатики Института стратегии развития образования РАО: В основной школе предусмотрена возможность изучения ряда предметов не только на базовом, но и углубленном уровне.

Помимо примерных рабочих программ могут использоваться рабочие программы, разработанные в образовательной организации при полном учете требований ФГОС к результатам освоения основных образовательных программ.

24 мая 2022 года состоялось Всероссийское просветительское мероприятие "Особенности разработки и реализации рабочих программ углубленного изучения предметов предметной области "Математика и информатика".

Мероприятие проведено по поручению Министерства просвещения Российской Федерации с целью методической поддержки региональных образовательных систем при введении и реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования.

Первый тематический блок программы мероприятия был посвящен учебному предмету "Математика". Основной доклад Л.О. Рословой, заведующего лабораторией математического общего образования и информатики ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО", канд. пед. наук, был посвящен Примерной рабочей программе по математике углубленного уровня, разработанной в соответствии с обновленным ФГОС ООО.

Лариса Олеговна напомнила об основных принципах углубленного изучения математики, сложившихся в нашей стране с начала 60-х годов прошлого века, о развитии основных идей традиционного подхода при разработке новой рабочей программы, об особенностях содержания и его распределении по годам обучения, новой структуре учебного предмета, включающей, помимо традиционных учебных курсов (алгебры и геометрии) курса "Вероятность и статистика", а также о специфике формирования предметных и метапредметных результатов обучения на углубленном уровне и соответствующих видов учебной деятельности обучающихся.

Научный руководитель ГАОУ ДПО "Центр педагогического мастерства", канд. физ.-мат. наук И.В. Ященко в своем выступлении обозначил ключевые акценты содержания математического образования на углубленном уровне, актуальные для современной науки и образования. Кроме этого, Иван Валерьевич обосновал значимость развития и воспитания таланта в области математических и естественно-научных дисциплин, выделив особую роль в этом Образовательного центра "Сириус", созданного Образовательным Фондом "Талант и успех".

Опыт реализации программ углубленного изучения математики в рамках проекта "Математическая вертикаль" представил П.И. Самсонов, учитель математики, директор ГБОУ города Москвы "Школа № 86 имени М.Е. Катукова", президент ассоциации учителей математики

города Москвы. Павел Иванович показал результативность и реалистичность принятого подхода, заинтересованность обучающихся и их родителей, образовательных организаций в массовом углубленном изучении математики.

Разработчики примерных рабочих программ и ведущие эксперты представили участникам основные требования к структуре рабочих программ и основам их содержания, примеры тематического планирования.

В Примерную Основную Образовательную Программу включены примерные рабочие программы по математике **базового и углубленного** уровня.

(Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию, протокол № 3/21 от 27.09.2021г.)

(Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» углубленный уровень одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию, протокол № 2/22 от 29.04.2022 г.)

(Опубликованы проекты примерной рабочей программы среднего общего образования предмета «Математика» базового и углубленного уровней)

Примерные рабочие программы соответствуют требованиям федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и обеспечивают:

- Равный доступ к качественному образованию
- Единые требования к условиям организации образовательного процесса
- Единые подходы к оценке образовательных результатов

Научно-методическое сопровождение ФГОС:

<http://edsoo.ru> – (единое содержание общего образования)

сайт, сопровождающий введение и апробацию Рабочих программ ФГОС

<https://edu.gov.ru/> –

сайт Минпросвещения России

Содержание определенной части учебников, включенных в Федеральный перечень, не

соответствует примерным рабочим программам, в связи с чем:

1. в настоящее время в издательствах завершается доработка содержания действующих и подготовка новых учебников.
2. доработанные и вновь созданные учебники пройдут экспертизу

Учебник «Вероятность и статистика» разрабатывается.

По итогам экспертизы будет сформирован новый федеральный перечень учебников (2022 г.)

Содержание рабочих программ под имеющиеся учебники корректировать не требуется, поскольку будут изданы новые учебники, соответствующие примерным рабочим программам.

Учебники, прошедшие экспертизу и вошедшие в федеральный перечень, будут соответствовать содержанию примерных рабочих программ и включать в себя задания, направленные на формирование функциональной грамотности.

За основу составления РП надо брать программу, переработанную авторами учебников в соответствии с Примерной рабочей программой.

Учитель, пока нет новых учебников, должен использовать при подготовке уроков ЭОР и ЦОР, учитывая требования ФГОС к результатам освоения основных образовательных программ.

ВПП будут соответствовать новым программам.

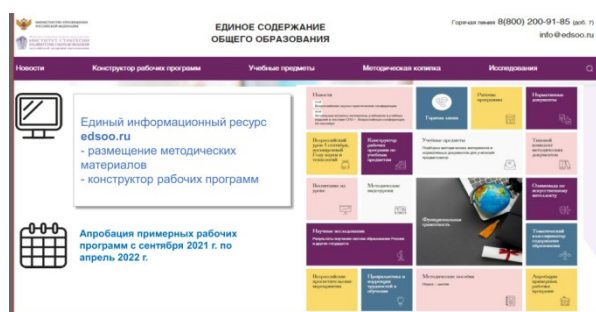
Контрольные прошлого учебного года пройдут с 19 сентября по 24 октября. Окончательные даты объявят до 5 сентября.

Обновлённые ВПП тоже не предусмотрены этой осенью. Их введение запланировано на весну 2023.

Зачем нужны новые ВПП? Дело всё в том, что обновленный федеральный государственный стандарт основного общего образования содержит параметры для базового и углубленного уровня, поэтому и собираются поэтапно вводить ВПП по программам углубленного изучения предметов.

Ассоциация учителей математики совместно с образовательным центром «Сириус» готовит демоверсии ВПП по углубленному курсу математики для 7 и 8 классов.

Слайд 27



В настоящее время по заданию Министерства просвещения РФ Институт стратегии развития образования РАО готовит серию изданий о том, как вводятся ФГОС начального общего и основного общего образования, что нового появляется в примерных основных и рабочих программах, на что учителю следует обратить внимание при проведении урока, какие технологии, формы и методы обучения используются для достижения положительных образовательных результатов. Многие из полученных результатов исследований уже отражены на портале «Единое содержание общего образования» (edsoo.ru). На этом сайте можно ознакомиться с нормативно-правовыми документами в сфере образования, изучить примерные рабочие программы по различным учебным предметам, узнать о научных исследованиях в различных областях педагогики и их результатах. На информационном ресурсе представлены методические пособия для учителей и видеоуроки для педагогов, размещен типовой комплект методических материалов для образовательных организаций. В помощь также предлагаются информационные и графические материалы о деятельности управляющих советов образовательных организаций.