

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Смоленский областной институт развития образования»**

Центр непрерывного повышения профессионального мастерства
педагогических работников

**Методические рекомендации
«О содержании и структуре рабочей программы
по математике (5 класс)»**

**Смоленск
2022**

**УДК 372.851
ББК Ч426.221
М54**

Автор-составитель: **Харитонова Людмила Георгиевна,**
учитель математики МБОУ Шимановская
Смоленской области, региональный методист
СОШ Вяземского района

М 54 Методические рекомендации «О содержании и структуре рабочей программы по математике (5 класс)» / Автор-составитель Л.Г. Харитонова. – Смоленск: ГАУ ДПО СОИРО, 2022. – 20 с.

Данные методические рекомендации адресованы учителям математики, которые будут преподавать математику в 5 классах по обновленным ФГОС ООО.

Материалы печатаются в авторской редакции.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры педагогики и методики дошкольного образования ГАУ ДПО СОИРО (протокол № 10 от 01.12.2022).

**УДК 372.851
ББК Ч426.221**

© ГАУ ДПО СОИРО, 2022

С 1 сентября 2022 г. началось обучение в соответствии с обновленным стандартом ФГОС ООО только в 5 классах. Для составления рабочей программы по математике для 5 класса в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО можно воспользоваться двумя способами.

Первый способ. Примерная рабочая программа «Математика» может использоваться как в неизменном виде, так и в качестве методической основы для разработки учителями авторских рабочих программ с учетом имеющегося опыта реализации углубленного изучения предмета. В случае внесения изменений в примерную рабочую программу в части ее содержательного дополнения или в части перераспределения содержания между годами изучения указанная программа утрачивает статус «примерной» и становится рабочей программой по учебному курсу «Математика».

Второй способ. Разработать рабочую программу по математике для 5 класса (базовый уровень) на основе новой примерной рабочей программы «Математика» (5–9 классы) в онлайн-сервисе «Конструктор рабочих программ».

Если выбирать первый способ, то нужно хорошо ориентироваться в структуре и содержании Примерной рабочей программы «Математика» (5–9 классы), точно выделить особенности программы в соответствии с новыми требованиями ФГОС ООО 2021.

Единство обязательных требований к результатам освоения программ основного общего образования реализуется во ФГОС ООО 2021 на основе системно-деятельностного подхода, который ориентирует педагогов на создание условий, инициирующих действия обучающихся.

Вариативность содержания программ основного общего образования обеспечивается во ФГОС ООО 2021 за счет:

- требований к структуре программ основного общего образования, предусматривающих наличие в них: единиц (компонентов) содержания образования, отражающих предмет соответствующей науки, а также дидактические особенности изучаемого материала и возможности его усвоения обучающимися разного возраста и уровня подготовки (учебный предмет);
- целостной, логически завершенной части содержания образования, расширяющей и углубляющей материал предметных областей, и (или) в пределах которой осуществляется освоение относительно самостоятельного тематического блока учебного предмета (учебный курс);
- части содержания образования, в пределах которой осуществляется освоение относительно самостоятельного тематического блока учебного предмета или учебного курса либо нескольких взаимосвязанных разделов (учебный модуль);
- возможности разработки и реализации образовательной организацией

программ основного общего образования, в том числе предусматривающих углубленное изучение отдельных учебных предметов;

- возможности разработки и реализации образовательной организацией индивидуальных учебных планов, соответствующих образовательным потребностям и интересам обучающихся.

Для учителей математики ФГОС ООО 2021 в 5–9 классах вводит «**Математику**», определяя ее теперь не как учебный курс, а как **учебный предмет**, в рамках которого изучаются следующие **учебные курсы**:

- в 5–6 классах: учебный курс «**Математика**» по 5 часов в неделю в течение каждого года обучения;
- в 7–9 классах: учебные курсы: «**Алгебра**» (включая элементы статистики и теории вероятностей) по 3 часа в неделю и «**Геометрия**» по 2 часа в неделю;
- и вводится **новый самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика»** в 7–9 классах по 1 часу в неделю.

В соответствии с ФГОС ООО 2021 математика является обязательным предметом на данном уровне образования.

	Уч. год	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	2025/ 26	2026/ 27	Всего
	Классы						
Предметные области	Учебные предметы						
Математика и информатика	Математика	5	5				10
	Алгебра			3	3	3	9
	Геометрия			2	2	2	6
	Вероятность и статистика			1	1	1	3
	Информатика			1	1	1	3

Основные изменения обновленных ФГОС ООО связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Формулировки детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам учитывают стратегические задачи обновления содержания общего образования, конкретизированы по годам обучения и направлениям формирования функциональной грамотности обучающихся. В обновленных ФГОС ООО дета-

лизирован воспитательный компонент в деятельности учителя и школы, определены связи воспитательного и учебного процесса. Так, в ФГОС ООО 2021 обозначены виды воспитательной деятельности как способы достижения личностных образовательных результатов.

В целях создания единого образовательного пространства на территории Российской Федерации Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию были одобрены примерные рабочие программы по всем предметам, в том числе «Примерная рабочая программа основного общего образования «Математика»», протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Примерные рабочие программы по предметам содержат все необходимые и определенные ФГОС ООО части, включая тематическое планирование, дифференцирующее как предметные результаты, так и предметное содержание по годам изучения.

Структура новой примерной рабочей программы ООО «Математика» (5–9 классы):

1. Пояснительная записка (включает цели изучения учебного предмета «Математика», общую характеристику предмета, место предмета в учебном плане). **Приоритетными целями** обучения математике в 5–9 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

2. Содержание образования (содержание математического образования (по годам обучения)). **Основные линии** содержания курса математики в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и

статистика». Содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Раздел 1. Примерная рабочая программа учебного курса «Математика». 5–6 классы.

Раздел 2. Примерная рабочая программа учебного курса «Алгебра». 7–9 классы.

Раздел 3. Примерная рабочая программа учебного курса «Геометрия». 7–9 классы.

Раздел 4. Примерная рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика». 7–9 классы.

3. Планируемые результаты освоения рабочей программы «Математика».

ФГОС ООО 2021 определяет «Личностные результаты освоения программы» как группы результатов по направлениям воспитательной работы: патриотическое воспитание; гражданское воспитание; духовно-нравственное воспитание; эстетическое воспитание; воспитание ценности научного познания; физическое воспитание; формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; трудовое воспитание; экологическое воспитание.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» (5–9 классы) характеризуются:

Патриотическое воспитание: проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений,

рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. **Ценности научного познания:** ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности. **Физическое воспитание**, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека. **Экологическое воспитание:** ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

В ФГОС ООО 2021 понятие «метапредметные результаты освоения программы», понимается как освоение обучающимися межпредметных понятий и сгруппированы по универсальным учебным действиям (познавательные, коммуникативные, регулятивные):

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
 - 1.1. Базовые логические действия.
 - 1.2. Базовые исследовательские действия.
 - 1.3. Работа с информацией.

2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

2.1. Общение.

2.2. Совместная деятельность.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

3.1. Самоорганизация.

3.2. Самоконтроль.

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» (5–9 классы) характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) **Универсальные познавательные действия** обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой; самостоятельно формулировать обобщения и

выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией: выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) **Универсальные коммуникативные действия** обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение: воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей; 6 участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) **Универсальные регулятивные действия** обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация: самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты

решений с учётом новой информации.

Самоконтроль: владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить корректизы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты освоения программы формулируются (по годам обучения) с учетом специфики содержания предметной области, включающей конкретные учебные предметы, ориентированы на применение знаний, умений и навыков обучающимися в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение на следующем уровне образования.

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по «Математике» (5–9 классы) представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов. Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство – и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

Тематическое планирование – раздел программы «Математика» с указанием: примерных тем и количества часов, отводимое на их изучение; основного программного содержания; основных видов деятельности обучающихся. Тематические планирования учебного курсов представлены в следующих разделах программы (по годам обучения):

- Курс «Математика». 5–6 классы. Тематическое планирование (5, 6);
- Курс «Алгебра». 7–9 классы. Тематическое планирование (7, 8, 9);
- Курс «Геометрия», 7–9 классы. Тематическое планирование (7, 8, 9);
- Курс «Вероятность и статистика». 7–9 классы. Тематическое планирование (7, 8, 9).

Основные изменения в структуре новой программы по математике основного общего образования, связаны с тем, что учебный предмет «Математика» предметной области «Математика и информатика» включает в себя учебные

курсы: «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика». Достижение обучающимися планируемых результатов освоения программы ООО по учебному предмету «Математика» в рамках государственной итоговой аттестации включает результаты освоения рабочих программ учебных курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Приоритетными целями обучения математике (на примере в 5–6 классах) являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- **формирование функциональной математической грамотности:** умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

В Примерной рабочей программе основного общего образования «Математика» для 5–9 классов (базовый уровень) содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Примерной рабочей программы «Математика», распределено по годам обучения – каждый курс расписан по годам обучения (5 класс, 6 класс, 7 класс, 8 класс, 9 класс) и нет необходимости учителю самому выбирать какое содержание когда что учить и проверять. В программе по учебному предмету «Математика» впервые вводится новый самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика» (7–9 классы) дополнительным часом в неделю в 7, 8, 9 классах, ранее были отдельные темы и содержательные вопросы по «Теории вероятности и статистики» как части курсов математика, алгебра. У всех программ принята одна структура: разделы «Содержание», «Планируемые результаты» и «Тематическое планирование».

Второй способ. Разработать рабочую программу по математике для 5 класса (базовый уровень) на основе новой примерной рабочей программы «Математика» (5-9 классы) в онлайн-сервисе «Конструктор рабочих программ».

На портале «Единое содержание общего образования» действует конструктор рабочих программ – удобный бесплатный онлайн-сервис для индивидуализации примерных рабочих программ по учебным предметам: <https://edsoo.ru/constructor/>.

С его помощью учитель математики, прошедший авторизацию, сможет персонифицировать примерную программу по предмету «Математика»: локализовать школу и классы, в которых реализуется данная программа (данные указываются в форме для Регистрации»).

После успешной регистрации вы перейдете на стартовую страницу конструктора. В меню появится пункт **«Личный кабинет»**. В этом разделе будут все программы, с которыми вы работаете и сохраняете файлом Word или pdf:

Рабочие программы

Черновики рабочих программ – в данном разделе находятся все рабочие программы, которые вы начали создавать в данном конструкторе и по каким-либо причинам не закончили. Вы можете выбрать программу из списка и либо продолжить ее редактирование, либо удалить выбранную программу.

Завершенные рабочие программы – в данном разделе находятся все завершенные рабочие программы, которые создали вы. Это полностью заполненная рабочая программа, сохраненная в формате pdf.

Рабочим программам присваивается **идентификационный номер id**.

Рабочие программы по учебному предмету «Математика» можно разрабатывать по учебным годам **на основе шаблона (структура соответствует примерной рабочей программе)**. Для этого в окне конструктора необходимо прокрутить страницу вниз и **выбрать учебный предмет**, для которого вы будете составлять рабочую программу – «Математика» и **шаблон рабочей программы**:

1. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» – 5 класс. Базовый уровень.

2. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» – 6 класс. Базовый уровень.

После выбора шаблона программы необходимо нажать на кнопку **«Создать рабочую программу»**.

Структура рабочей программы по математике в «Конструкторе рабочих программ»:

1. Пояснительная записка: цели изучения учебного предмета «Математика»; общая характеристика учебного предмета «Математика»; место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

2. Содержание учебного предмета.

3. Планируемые образовательные результаты: личностные результаты; метапредметные результаты; предметные результаты.

4. Тематическое планирование.

Дополнительно в рабочую программу **включены разделы**: «Поурочное планирование»; «Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса»; «Материально-техническое обеспечение образовательного процесса».

5. Поурочное планирование.

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса: обязательные учебные материалы для ученика; методические материалы для учителя; цифровые образовательные ресурсы сети Интернет.

7. Материально-техническое обеспечение образовательного

процесса: учебное оборудование; оборудование для проведения лабораторных и практических работ.

После этого перед вами откроется документ, который частично заполнен. Области для редактирования подсвечиваются розовым и желтым цветом.

Титульный лист рабочей программы редактируется, поле «Составитель» заполняется автоматически. Данные берутся из вашего личного кабинета, поэтому при регистрации необходимо указывать свои данные правильно.

Инвариантный блок рабочей программы включает в себя следующие разделы (**формируется автоматически при выборе шаблона рабочей программы**):

1. **Пояснительная записка:** цели изучения учебного предмета «Математика»; общая характеристика учебного предмета «Математика»; место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

2. **Содержание учебного предмета.** Содержание соответствует выбранному классу.

3. **Планируемые образовательные результаты:** личностные результаты; метапредметные результаты; предметные результаты.

4. **Раздел «Тематическое планирование» допускает редактирование часов,** отводимых на изучение той или иной темы, даты изучения, виды деятельности, виды и формы контроля, а также перечень цифровых (образовательных) ресурсов для каждой темы. В данном разделе заполняется:

1. **«Часы».** Раздел заполняется всего часов (170 часов), число контрольных и практических работ (согласно УМК).

2. **«Даты изучения».** Раздел заполняется при помощи встроенного календаря.

3. **«Виды деятельности».** Раздел заполняется выбором подходящего варианта для темы на основе данных «Основные виды деятельности» Тематического планирования в Примерной рабочей программе по «Математике».

4. **«Цифровые (образовательные) ресурсы».** Заполняется для каждой темы цифровые или образовательные ресурсы. Занесенные в раздел «Тематического планирования» ресурсы переносятся далее в новый подраздел программы «Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет». Рекомендуем внести в этот раздел задания на формирование функциональной математической грамотности из Открытого банка заданий РЭШ <https://fg.resh.edu.ru/> или Открытого банка заданий ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>. Важно выбрать из ресурсов только, то, что будет относиться к данной теме.

В разделе «**Виды и формы контроля**» содержание выбирается из выпадающего списка.

дающего списка: устный опрос; письменный контроль; контрольная работа; зачет; практическая работа; тестирование; диктант; самооценка с использованием «Оценочного листа»; ВПР.

5. Раздел «Поурочное планирование». В данном разделе «Темы урока» могут заполняться самостоятельно. Также для заполнения «Поурочного планирования» можно воспользоваться «Тематическим классификатором» (<https://tc.edsoo.ru/> раздел на этом же сайте). Выбираем класс, предмет и загружаются темы и краткое описание уроков. Можно перенести простым копированием темы уроков в таблицу «Поурочное планирование». В Поурочном планировании темы не переставляются, их сразу вводят в нужной последовательности.

Необходимо определить «Количество часов», количество часов на «Контрольные работы» и «Практические работы» (заполнение разделов аналогично «Тематическому планированию»). Далее указать «Даты проведения урока» (есть встроенный календарь). И определить все «Виды и формы контроля» (заполнение аналогично «Тематическому планированию», ориентируемся на УМК). Проверьте итоговое количество часов за год, оно считается автоматически, должно получиться 170 часов.

6. Раздел «Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса»

«Обязательные учебные материалы для ученика» это перечень учебников. Необходимо выбрать из перечня учебник, соответствующий выбранному Вашей школой УМК. Например, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. «Математика. 5 класс» / Под ред. В.Е. Подольского (Номер в ФПУ: 1.1.2.4.1.6.1).

«Методические материалы для учителя» вносятся дидактические материалы, методические пособия, программы и др. Пока нет новых методических пособий по обновленным ФГОС ООО, мы используем пособия 2022/23 учебный год.

«Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет»: мультимедиа программы; электронные учебники; электронные задачники; виртуальные лаборатории; коллекции цифровых образовательных ресурсов; электронная библиотека; игровые программы; видеофильмы; электронная база данных и т.д.

Открытый банк заданий РЭШ <https://fg.resh.edu.ru/>.

7. Раздел «Материально-техническое обеспечение образовательного процесса» включает два подраздела «Учебное оборудование» и «Оборудование для проведения лабораторных и практических работ». Заполняется в соответствии с имеющимся в кабинете математики оборудованием. Например, **«Учебное оборудование»:** доска магнитная с координатной сеткой;

компьютер; мультимедиапроектор; экран на штативе; интерактивная доска; таблицы по математике; портреты выдающихся деятелей в области математики; пульты для тестирования.

«Оборудование для проведения лабораторных и практических работ»: доска магнитная с координатной сеткой; комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30, 60), циркуль; шаблоны графиков элементарных функций.

Когда все разделы рабочей программы заполнены, то файл нужно сохранить. Вы можете сохранить результаты, создав PDF-файл и тогда программа становится «Завершенной рабочей программой» или вернуться продолжить работу как с «Черновиком рабочей программы». Если вы не заполнили все поля рабочей программы, то попытка создать PDF-файл приведет к появлению ошибки заполнения формы и нужно будет продолжить заполнение. На сегодняшний день, ресурсы «Конструктора рабочих программ» находятся еще в доработке. «Завершенную рабочую программу» можно скачать на компьютер в формате «Скачать Word-файл»; «Скачать PDF-файл»; «Создать программу на основе данной».

Готовая рабочая программа с идентификационный номер id будет сохранена в вашем «Личном кабинете» в разделе «Завершенные рабочие программы».

Методическая поддержка учителей математики по вопросам введения обновленного ФГОС ООО

1. Сайт «Реестр примерных основных образовательных программ». Адрес <https://fgosreestr.ru/>. **На сайте:**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Одобрен решением от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Одобрен решением от 31 мая 2021 г. № 287).

Примерная программа воспитания (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20).

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22).

Примерная рабочая программа основного общего образования «Математика» (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21).

Примерная рабочая программа по учебному предмету «Математика (углублённый уровень) (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22) (6).

2. Сайт «Единое содержание общего образования» <https://edsoo.ru/>

На сайте:

– **примерные рабочие программы** https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm: примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень; примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» углубленный уровень

– **нормативные документы** https://edsoo.ru/Normativnie_dokumenti.htm: примерная основная образовательная программа основного общего образования; приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).

– **методические пособия и видеоуроки** https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm В помощь учителю разработаны и размещены в свободном доступе методические видеоуроки для педагогов, разработанные в соответствии с обновленными ФГОС начального и основного общего образования. Учебные пособия, посвященные актуальным вопросам обновления предметного содержания по основным предметным областям ФГОС ООО.

– горячая линия по вопросам содержания образования

https://edsoo.ru/Goryachaya_liniya.htm. Индивидуальную консультативную помощь по вопросам реализации обновленных ФГОС НОО и ООО учитель и руководитель образовательной организации может получить, обратившись к ресурсу «Единое содержание общего образования».

– конструктор рабочих программ <https://edsoo.ru/constructor/>

Конструктор рабочих программ – бесплатный онлайн-сервис для быстрого создания рабочих программ по учебным предметам. «Конструктором рабочих программ» смогут пользоваться учителя 1–4 и 5–9 классов, завучи, руководители образовательных организаций, родители (законные представители) обучающихся.

– тематический классификатор содержания образования

<https://tc.edsoo.ru> Ресурс с темами по предметам школьного курса. 1–11 классы. При выборе класса, предмет и загружаются темы и краткое описание уроков. **Учебные предметы:** «Алгебра», «Вероятность и статистика», «Геометрия», «Математика». По каждой теме курса кратко представляется: Тема, КЭС ФИПИ, Личностные результаты, класс заданий Международных исследований и др.

– функциональная грамотность https://edsoo.ru/Funktionalnaya_gramotnost.htm.

О функциональной грамотности. Всероссийский семинар «Формирование и оценка функциональной грамотности» (график проведения, материалы вебинаров). Банк заданий для формирования функциональной грамотности.

– внеурочная

деятельность

https://edsoo.ru/Vneurochnaya_deyatelnost.htm. В разделе размещаются материалы по реализации внеурочной деятельности, разрабатываемые Институтом стратегии развития образования РАО к началу нового учебного года: организация внеурочной деятельности; цикл классных часов «Разговоры о важном»; программы внеурочной деятельности.

3. Сайт «Института стратегии развития образования РАО». Адрес:

<https://instrao.ru/>. На сайте:

– проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». <http://skiv.instrao.ru/content/board1/>;

– демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов. Открытый банк заданий «Математическая грамотность» 5–9 классы. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>.

Источники информации

- 1.** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101). – URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050_027/ (дата обращения 10.06.2022). – Текст: электронный.
- 2.** Примерная основная образовательная программа основного общего образования. URL: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-2/> (дата обращения: 10.06.2022). – Текст: электронный

Составитель
Людмила Георгиевна Харитонова

**Методические рекомендации
«О содержании и структуре рабочей программы
по математике (5 класс)»**

Подписано в печать 01.12.2022 г. Бумага офсетная.
Формат 60x84/16. Гарнитура «Times New Roman».
Печать лазерная. Усл. печ. л. 1,25
Тираж 100 экз.

ГАУ ДПО СОИРО
214000, г. Смоленск, ул. Октябрьской революции, 20а