

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 02D4A4B20049B10B9545700C42FFB251B7  
Владелец ЧОУ ДПО "ИППК"



Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**«Институт переподготовки и повышения квалификации»**  
**ЧОУ ДПО «ИППК»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа повышения квалификации)  
**«Методика преподавания математики в соответствии с обновлёнными  
ФГОС ООО и СОО»**

г.Новочеркасск  
2024 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа повышения квалификации «Методика преподавания математики в соответствии с обновлёнными ФГОС ООО и СОО» (далее – Образовательная программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Образовательная программа разработана с учетом положений профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)), квалификационных характеристик должности работника образования - «Учитель» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н), а также требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 44.03.01 «Педагогическое образование» к результатам освоения образовательной программы.

Структура Образовательной программы включает цель реализации программы, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочие программы учебных модулей: общепрофессионального, специального и профильного, организационно-педагогические условия, систему оценки результатов освоения, оценочные материалы, учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Образовательной программы.

Учебный план содержит перечень учебных модулей: общепедагогического, специального и профильного с указанием времени, отводимого на освоение учебных данных модулей, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных модулей раскрывают последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по темам.

Условия реализации Образовательной программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования.

Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию Образовательной программы.

Образовательная программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Образовательная программа может быть использована для повышения квалификации лиц с ограниченными возможностями здоровья при соблюдении условий, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИОБРЕТАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Образовательная программа обеспечивает подготовку к профессиональной деятельности педагогических работников общеобразовательных организаций.

Реализация Образовательной программы направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. Содержание Образовательной программы и отдельных ее модулей направлено на достижение целей программы и планируемых результатов ее освоения.

### **2.1 Цель реализации образовательной программы**

**Целями** освоения Образовательной программы являются:

- Обеспечить повышение квалификации педагога в области преподавания математики в общеобразовательных учреждениях;
- Обеспечить эффективную реализацию образовательного процесса в условиях ФГОС.

**Задачи** Образовательной программы:

- ознакомить с организационно-педагогическими условиями преподавания математики в школе;
  - изучить методику преподавания математики;
  - сформировать у слушателей готовность к самостоятельной разработке различных видов обеспечения реализации ФГОС;
  - сформировать у слушателей умения самостоятельно проектировать свою профессиональную деятельность в соответствии с занимаемой должностью в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов;
  - подготовить слушателей к осуществлению обоснованного выбора технологий, методов и приемов педагогической деятельности, направленных на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта.
- способствовать соблюдению профессиональной этики.

### **2.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному

предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

**В результате освоения программы слушатель должен знать:**

- Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики
- Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений
- Теория и методика преподавания математики
- Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении

**В результате освоения программы слушатель должен уметь:**

- Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся
- Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения
- Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи
- Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады)
- Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации

- Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом
- Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера)
- Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях
- Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.
- Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала
- Владеть основными математическими компьютерными инструментами:
  - визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов;
  - вычислений - численных и символьных;
  - обработки данных (статистики);
  - экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика)
- Квалифицированно набирать математический текст
- Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся
- Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов
- Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)
- Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры

### **2.3 Категория слушателей образовательной программы**

В соответствии с частью 3 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к освоению образовательной программы допускаются:

- лица, имеющие начальное профессиональное образование;
- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ**  
 программы повышения квалификации  
**«Методика преподавания математики в соответствии с обновлёнными  
 ФГОС ООО и СОО»**

№ п/п	Название разделов и тем	Всего, часов	в том числе:		
			теор. занятия	практ. занятия	самост. работа
1	Педагогический процесс как система	6	6	-	-
2	Сущность воспитания как педагогического процесса, принципы и закономерности	6	6	-	-
3	Возрастные и индивидуальные особенности развития и воспитания личности	6	6	-	-
4	Процесс обучения	6	6	-	-
5	Общественное и семейное воспитание	6	6	-	-
6	Педагогическое просвещение родителей	6	6	-	-
7	Трудовое воспитание и профессиональная ориентация обучающихся	6	6	-	-
8	Организации воспитательного процесса в школе	6	6	-	-
9	Организация процесса обучения формы и системы	6	6	-	-
10	Методы и приемы обучения. Классификация методов обучения	6	6	-	-
11	Методы проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся	6	6	-	-
12	Педагогические задачи и их решения	6	6	-	-
13	Реализация целевых установок в практической работе школы и учителя	6	6	-	-
14	Мотивация учебно-познавательной деятельности и ее формирование	6	6	-	-
15	Организация педагогического общения	6	6	-	-
16	Пути и средства формирования позитивной Я-концепции личности школьника	6	6	-	-
17	Теория и методика обучения математике	6	6	-	-
18	Приоритетные направления совершенствования школьного математического образования	6	6	-	-
19	Дидактические основы конструирования урока математики	6	6	-	-
20	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями	6	6	-	-
21	Примерная программа основного общего образования. Математика	6	6	-	-
22	Теория и методика обучения математике	8	8	-	-
23	Особенности введения и реализации обновлённых ФГОС общего образования	8	8	-	-
Итоговая аттестация - тестирование		2	-	2	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	<b>142</b>	<b>2</b>	<b>-</b>



#### **4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Режим обучения – 36 часов в неделю.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Оборудование учебного кабинета, используемого при реализации Образовательной программы:

- посадочные места по количеству слушателей;
- стенд основных терминов;
- стенд образцов выполнения заданий;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- доступ в интернет;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы;
- 1 рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- видеопроектор;
- электронные носители информации для записи материалов;
- рабочая доска;
- система дистанционного (электронного) обучения.

Образовательная программа реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для каждого модуля программы разработаны учебно-методические и оценочные материалы, размещенные в системе дистанционного обучения ЧОУ ДПО «ИППК», которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы. Соотношение аудиторной и самостоятельной работы определяется перед реализацией программы для каждого слушателя отдельно в рамках формирования индивидуального графика обучения.

## **5.СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

С целью обеспечения непрерывности мониторинга результативности освоения слушателями Образовательной программы и эффективности образовательного процесса в части реализации Образовательной программы осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в форме опросов или тестирования обучающихся по завершении изучения каждой темы, включенной в учебный план, в рамках времени, отводимого на освоение соответствующей темы согласно учебному плану Образовательной программы.

С целью получения предварительной оценки результатов освоения обучающимися отдельных учебных модулей Образовательной программы осуществляется промежуточная аттестация обучающихся в форме тестирования по завершении изучения учебных модулей.

Результаты текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся заносятся в журнал учета занятий и используются для корректировки применяемых форм, средств и методов обучения с целью приведения их в соответствие возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся.

Изучение Образовательной программы завершается итоговой аттестацией в форме тестирования на основе пятибалльной системы оценок.

Слушателям, успешно освоившим Образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке. Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также слушателям, освоившим часть Образовательной программы, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ЧОУ ДПО «ИППК».

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательной программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются ЧОУ ДПО «ИППК» на бумажных и электронных носителях.

## Тест

### Модуль «Общепрофессиональный»

#### **1. Педагогическая психология — это наука:**

- а) о закономерностях развития психики ребенка в процессе учебной деятельности;
- б) о закономерностях становления и развития личности в системе социальных институтов обучения и воспитания;**
- в) о структуре и закономерностях протекания процесса учения;
- г) изучающая феномены и закономерности развития психики учителя.

#### **2. Основной задачей образования является:**

- а) содействие усвоению человеком знаний в процессе обучения;
- б) формирование умений и навыков;
- в) содействие развитию и саморазвитию личности в процессе обучения;**
- г) овладение социокультурным опытом.

#### **3. Под обучением понимают:**

- а) процесс усвоения знаний, формирование умений и навыков;
- б) процесс передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику;
- в) предпринимаемые учеником учебные действия;
- г) процесс взаимодействия двух деятельностей: деятельности учителя и деятельности ученика.**

#### **4. Специфической формой деятельности ученика, направленной на усвоение знаний, овладение умениями и навыками, а также на его развитие является:**

- а) научение;
- б) учение;**
- в) обучение;
- г) обученность.

#### **5. Ведущим принципом отечественной педагогической психологии является:**

- а) принцип социального моделирования;
- б) принцип трансформации знаний, их расширение и приспособление к решению новых задач;
- в) принцип лично — деятельностного подхода;**
- г) принцип установления связи между стимулами и реакциями;
- д) принцип упражняемости.

**6. В качестве методов исследования педагогическая психология использует:**

- а) методы педагогики;
- б) методы общей психологии;
- в) обучающий эксперимент;
- г) обучающий и формирующий эксперименты в совокупности с методами общей психологии.

**7. Основной психологической проблемой традиционного подхода к обучению является:**

- а) низкий уровень знаний;
- б) недостаточно развитые познавательные процессы учащихся;
- в) недостаточная активность учащихся в процессе обучения.

**8. Специальная работа педагога по активизации познавательной деятельности учащихся с целью самостоятельного приобретения ими знаний лежит в основе:**

- а) программированного обучения;
- б) проблемного обучения;
- в) теории поэтапного формирования умственных действий и понятий;
- г) традиционного обучения.

**9. Основоположником русской педагогической психологии является:**

- а) К.Д. Ушинский;
- б) А.П. Нечаев;
- в) П.Ф. Каптерев;
- г) А.Ф. Лазурский.

**10. Первый этап становления педагогической психологии:**

- а) разработка теоретических основ психологии теории обучения;
- б) обще дидактические этапы;
- в) оформление педагогической психологии в самостоятельную отрасль.

**11. Объектом исследования социальной педагогики является:**

- а) социальная адаптация личности в обществе;
- б) социализация;
- в) человек, ребенок;
- г) социально-педагогическая деятельность.

**12. Предмет социальной педагогики сформулировал:**

- а) А. С. Макаренко;
- б) Р. Мертон;
- в) П. Наторп;
- г) С. Т. Шацкий.

**13. Социальная педагогика — это наука:**

- а) о закономерностях социализации ребенка;
- б) о социальных закономерностях развития образования, общественных отношениях в процессе образования;**
- в) о последовательности развития общества;
- г) о закономерностях развития и функционирования социально обусловленных психических процессов ребенка.

**14. Социально-педагогическая деятельность — это:**

- а) профессиональная деятельность, направленная на передачу культурного опыта от одного поколения к другому посредством обучения и воспитания;
- б) разновидность педагогической деятельности, направленная на оказание психологической и образовательной помощи семье;
- в) разновидность педагогической деятельности, направленная на оказание помощи ребенку в процессе его социализации;**
- г) профессиональная деятельность, направленная на исследование процессов социализации.

**15. Социализация — это:**

- а) приспособление человека к новым социальным условиям;
- б) превращение внешних социальных условий в ценности, значимые для личности;
- в) процесс и результат вхождения личности в общество, формирования социальных ценностей, установок, норм и правил поведения, освоения социальных ролей;**
- г) целенаправленный процесс социального обучения и воспитания ребенка.

**16. Нормативно одобряемый образец поведения, ожидаемый окружающими от каждого, кто занимает данную социальную позицию (по должности, возрастным и половым характеристикам и т.д.)**

- а) транзакция;
- б) ролевые ожидания;
- в) социальная роль;**
- г) психологический контакт.

**17. Общение, направленное на извлечение выгоды от собеседника с использованием разных приемов (лесть, запугивание, «пускание пыли в глаза», обман, демонстрация доброты) – это ... общение.**

- а) деловое;
- б) манипулятивное;**
- в) светское;
- г) формально-ролевое.

**18. Приписывание сходных характеристик всем членам какой-либо социальной группы или общности – это ...**

- а) самоактуализация;
- б) стереотипизация;**
- в) идентификация;
- г) обобщение.

**19. Основные механизмы познания другого человека:**

- а) эмпатия;
- б) рефлексия;
- в) идентификация;
- г) все ответы верны.**

**20. Перцептивная сторона общения включает в себя ...**

- а) проявление тревожности;
- б) демонстрацию креативного поведения;
- в) **процесс формирования образа другого человека;**
- г) все ответы верны.

## Тест

### Модуль II «Специальный»

#### 1. Под физической культурой обычно понимают:

- а) уровень физической подготовленности населения, обеспечиваемый занятиями физическими упражнениями;
- б) часть общей культуры, связанная преимущественно с физическим воспитанием;**
- в) массовая форма занятий физическими упражнениями, направленная на укрепление здоровья населения.

#### 2. Физическое развитие - это

- а) процесс воспитания физических качеств человека;
- б) процесс овладения двигательными умениями и навыками;
- в) изменение морфо-функциональных свойств организма человека в течение жизни человека;**

#### 3. К показателям, характеризующим физическое развитие человека, относятся:

- а) показатели телосложения, здоровья и развития физических качеств;**
- б) показатели уровня физической подготовленности и спортивных результатов;
- в) уровень и качество сформированных жизненно важных двигательных умений и навыков;

#### 4. К средствам физической культуры относят:

- а) физические упражнения;
- б) режим труда, сна, питания; санитарно - гигиенические условия;
- в) все ответы верны.**

#### 5. Здоровье можно определить как



- а) отсутствие болезней и физических дефектов;
- б) качество приспособления организма к условиям внешней среды;
- в) состояние полного физического, душевного и социального благополучия;**

**6. Здоровье в большей степени зависит**

- а) от наследственности, от экологических факторов;
- б) от образа жизни человека;**
- в) от состояния системы здравоохранения;

**7. Образ жизни определяется**

- а) уровнем, качеством и стилем жизни;
- б) конституцией человека;
- в) привычными формами поведения;**

**8. Здоровый образ жизни предполагает**

- а) активно развитую рефлексивность; отказ от вредных привычек, культуру общения и сексуального поведения;
- б) рациональный двигательный режим, гигиену труда, отдыха и питания;
- в) все ответы верны.**

**9. Из приведённых вариантов ответов найдите правильное определение понятию «педагогическая технология».**

- а) Система проектирования и практического применения адекватных данной технологии педагогических закономерностей, принципов, целей, содержания, форм, методов и средств обучения.
- б) Строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий.**
- в) Комплексный, интегративный процесс, включающий людей, идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем и

управления решением проблем, охватывающих все аспекты усвоения знаний.

г) Последовательная система действий педагога, связанная с решением педагогических задач, как планомерное решение и воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса.

**10. Кому впервые пришла идея «технологизации» обучения? Из приведённых примеров выберите правильный.**

а) К.Д.Ушинский.

б) А.С.Макаренко.

**в) Я.А.Коменский.**

г) И.Песталоцци.

**11. Какое понятие вы отнесёте к педагогическому мастерству?**

**а) Совершенное владение педагогической техникой.**

б) Совершенное знание своего предмета.

в) Совершенное владение педагогическими методами.

г) Все ответы верны.

**12. Что такое педагогические инновации?**

а) Это все изменения, направленные на изменения педагогической системы.

б) Это нововведения в учебно-воспитательном процессе с целью повышения его эффективности.

в) Это новшества, мобилизующие внутренние ресурсы педагогической системы и приводящие к повышению результата.

**г) Все ответы верны.**

**13. Педагогические инновации охватывают следующие главные направления:**

а) Оптимизацию учебно-воспитательного процесса.

б) Гуманистическую педагогику, организацию и управление.

в) Новые педагогические технологии.

г) **Все ответы верны.**

**14. Определите виды обучения.**

а) **Объяснительно-иллюстративное, проблемное, программированное, компьютерное.**

б) Урок, внеклассное занятие, экскурсия, лабораторное занятие.

в) Начальное, общее, средне-специальное, высшее.

г) Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемно-поисковый.

**15. В каких годах, и в каких странах начали заниматься проблемами педагогических технологий специализированные учреждения?**

а) К началу 60-х годов в США и Японии.

б) **К началу 70-х годов в США и Японии.**

в) К началу 90-х годов в Японии и Германии.

г) К началу 80-х годов в США и Германии.

**16. Назовите основные типы уроков.**

а) Заучивание наизусть, комбинированный урок, экскурсия на природу, урок формирования умений, индивидуальная работа.

б) Вводные, уроки первичного ознакомления с материалом, комбинированные, заключительные, формирования навыков.

в) **Комбинированные, изучение новых знаний, формирование новых умений, обобщения и систематизации изученного, контроля и коррекции знаний, умений, практического применения знаний, умений.**

г) Индивидуальной и дифференцированной работы с учащимися, иллюстрации учебного материала, компьютерные уроки, контроля и коррекции.

**17. Преимущества педагогической технологии:**

- а) Выработка учебных целей.
- б) Гарантированное достижение запланированных результатов обучения.**
- в) Описание учебного процесса.
- г) Использование эффективных методов обучения.

**18. Система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которая используется для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области.**

- а) Информационная технология +**
- б) Информационная система
- в) Информатика
- г) Кибернетика

**19. Браузеры являются:**

- а) серверами Интернет
- б) антивирусными программами
- в) трансляторами языка программирования
- г) средством просмотра web-страниц**

**20. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют:**

- а) проводить видеоконференции
- б) создавать архивы
- в) участвовать в телеконференциях
- г) «скачивать» необходимые файлы**

**Тест**  
**Модуль III «Профильный»**

**1. Развивающая функция обучения математике заключается в:**

- а) совершенствовании вычислительной культуры младших школьников
- б) воспитании интереса к предмету
- в) становлении приемов умственной деятельности**
- г) все ответы верны

**2. Задачи обучения математике в дидактической системе Л.В. Занкова:**

- а) развить алгоритмическое мышление школьников
- б) сформировать конструкторские умения и навыки
- в) сформировать знания, умения и навыки, необходимые для жизни и дальнейшего обучения**
- г) все ответы верны

**3. На этапе постановки учебной задачи учитель предлагает ученикам разделить круг на 8 равных частей и закрасить 3 части. Тема этого урока:**

- а) «Деление с остатком»
- б) «Дробь»**
- в) «Деление на равные части»
- г) «Доли»

**4. Способы проверки решения задачи:**

- а) составление и решение обратной задачи
- б) установление соответствия между данными и искомыми
- в) решение задачи другим методом;
- г) все ответы верны**

**5. Что является предметом статистики?**

- а) цифровые данные;**
- б) свойства изучаемого явления;
- в) единичные признаки изучаемого явления;
- г) все ответы верны.

**6. Статистические данные изображают с помощью:**

- а) диаграмм;
- б) таблиц;
- в) таблиц и диаграмм;**
- г) все ответы верны.

**7. Основное средство обучения математике**

- а) Учебник;**
- б) Наглядные средства обучения математике;
- в) Интернет;
- г) Все ответы верны.

**8. В каких нормативных документах отражается периодичность проверки тетрадей по математике?**

- а) Определяется учителем самостоятельно;**
- б) Уставом учреждения;
- в) ФЗ- «Об образовании в РФ»;
- г) все ответы верны.

**9. В чем состоит инновационность личностно-ориентированного подхода в обучении математике?**

- а) В переходе от информационно- объяснительной технологии обучения к деятельностно - развивающей, формирующей широкий спектр личностных качеств ребенка;**
- б) В формировании компетенций;
- в) В технологизации учебного процесса;
- г) все ответы верны.

**10. От чего зависит структура урока математики?**

- а) стиль работы учителя;
- б) цели, содержание, дидактические задачи, возраст учащихся;**
- в) желания учащихся;
- г) все ответы верны.

**11. Что относится к конкретным формам организации обучения?**

- а) семинарские и факультативные занятия;
- б) дополнительные занятия и консультации;
- в) предметные кружки;
- г) **все ответы верны.**

**12. Сколько разделов содержит методика преподавания математики?**

- а) 3**
- б) 2
- в) 1
- г) 5

**13. Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

- а) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- б) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- в) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- г) **все ответы верны.**

**14. Содержание математического образования применительно к основной школе:**

- а) арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия;
- б) логика и множества;
- в) математика в историческом развитии;
- г) **все ответы верны.**

**15. Содержание, какого раздела служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни?**

- а) «Арифметика»;
- б) «Геометрия»;
- в) «Математика в историческом развитии»;
- г) **все ответы верны.**

**16. Какой раздел предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения?**

- а) «Геометрия»;
- б) «Функция»;
- в) «Математика в историческом развитии»;
- г) «Алгебра».

**17. Содержание раздела «Алгебра» способствует:**

- а) развитию логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни;
- б) **формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности;**
- в) получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;
- г) **все ответы верны.**

**18. Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:**

- а) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- б) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- в) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- г) **все ответы верны.**

**19. В результате изучения геометрии выпускники основной школы должны уметь:**

- а) изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- б) решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- в) проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- г) **все ответы верны.**

**20. Приоритетные направления совершенствования школьного математического образования, исключите лишнее:**

- а) Совершенствование структуры и содержания математического образования с учётом принципов непрерывности, преемственности;
- б) Дифференциация, позволяющая на всём протяжении обучения получать учащимся математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями и предусматривающая возможности выбора типа математического образования на старшей ступени общего образования в соответствии с положениями Концепции профильного обучения;
- в) **Сохранение традиций;**
- г) **Все ответы верны.**



## 7.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

реализации дополнительной профессиональной программы

«Методика преподавания математики в соответствии с обновлёнными ФГОС ООО и СОО» (повышение квалификации)

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего ак.часов	Календарные дни													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Педагогический процесс как система	6	ТЗ-6ч.													
2.	Сущность воспитания как педагогического процесса, принципы и закономерности	6		ТЗ-6ч.												
3.	Возрастные и индивидуальные особенности развития и воспитания личности	6			ТЗ-6ч.											
4.	Процесс обучения	6				ТЗ-6ч.										
5.	Общественное и семейное воспитание	6					ТЗ-6ч.									
6.	Педагогическое просвещение родителей	6						ТЗ-6ч.								
7.	Трудовое воспитание и профессиональная ориентация обучающихся	6							ТЗ-6ч.							
8.	Организации воспитательного процесса в школе	6								ТЗ-6ч.						
9.	Организация процесса обучения формы и системы	6									ТЗ-6ч.					
10.	Методы и приемы обучения. Классификация методов обучения	6										ТЗ-6ч.				
11.	Методы проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся	6											ТЗ-6ч.			
12.	Педагогические задачи и их решения	6												ТЗ-6ч.		
13.	Реализация целевых установок	6													ТЗ-	

	в практической работе школы и учителя														6ч.	
14	Мотивация учебно-познавательной деятельности и ее формирование	6														ТЗ-6ч.
15	Организация педагогического общения															
16	Пути и средства формирования позитивной Я-концепции личности школьника															
17	Теория и методика обучения математике															
18	Приоритетные направления совершенствования школьного математического образования															
19	Дидактические основы конструирования урока математики															
20	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями															
21	Примерная программа основного общего образования. Математика															
22	Теория и методика обучения математике															
23	Особенности введения и реализации обновлённых ФГОС общего образования															
	Итоговая аттестация															
	Итого	84	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

6

Продолжение

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего ак. часов	Календарные дни													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Педагогический процесс как система															
2.	Сущность воспитания как педагогического процесса, принципы и закономерности															
3.	Возрастные и индивидуальные особенности развития и воспитания личности															
4.	Процесс обучения															
5.	Общественное и семейное воспитание															
6.	Педагогическое просвещение родителей															
7.	Трудовое воспитание и профессиональная ориентация обучающихся															
8.	Организации воспитательного процесса в школе															
9.	Организация процесса обучения формы и системы															
10.	Методы и приемы обучения. Классификация методов обучения															
11.	Методы проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся															
12.	Педагогические задачи и их решения															
13.	Реализация целевых установок в практической работе школы и учителя															
14.	Мотивация учебно-познавательной деятельности и															

	ее формирование															
15	Организация педагогического общения	6	ТЗ-6ч.													
16	Пути и средства формирования позитивной Я-концепции личности школьника	6		ТЗ-6ч.												
17	Теория и методика обучения математике	6			ТЗ-6ч.											
18	Приоритетные направления совершенствования школьного математического образования	6				ТЗ-6ч.										
19	Дидактические основы конструирования урока математики	6					ТЗ-6ч.									
20	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями	6						ТЗ-6ч.								
21	Примерная программа основного общего образования. Математика	6							ТЗ-6ч.							
22	Теория и методика обучения математике	8								ТЗ-6ч.	ТЗ-2ч.					
23	Особенности введения и реализации обновлённых ФГОС общего образования	8									ТЗ-4ч.	ТЗ-4ч.				
	Итоговая аттестация	2										ИА-2ч.				
	Итого	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				