**Инструктивно-методическое письмо**

**о преподавании учебного предмета «МАТЕМАТИКА» в организациях общего образования ПМР
в 2016/17 учебном году**

Математическое образование в системе общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

**I Изучение математики в организациях общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

II. **В 2016/17 учебном году преподавание математики осуществляется на основании следующих программно-нормативных документов:**

 **–** Приказ МП ПМР №510 от 04.05.2016г. «О введении в действие решений Коллегии Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 26 апреля 2016 года»

 – Концепция математического образования в ПМР на период с 2016 по2020 годы (постановление Правительства ПМР от 22.10.2015г. №280);

— Государственный образовательный стандарт общего образования (приказ МП №547 от 12.05.2009 г.);

— Государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (базовый уровень, профильный уровень) (приказ МП №547 от 12.05.2009 г.);

— Базисный учебный план для организаций общего образования повышенного уровня ПМР (приказ МП № 510 от 04.05.2016 г.);

— Базисный учебный план для организаций образования ПМР, реализующих программы общего образования (приказ МП № 510 от 04.05.2016г.);

— Примерная программа основного общего образования // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009. с.99–113;

— Примерная программа для 5–7 классов с недостаточной математической подготовкой // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009. с.147–153;

— Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень, профильный уровень, базовый уровень для профилей гуманитарной направленности) // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009. с.176–208);

— Программа для школ (классов) с углублённым изучением математики.
8–11классы // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009. с.248–286;

— Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. 5–11 классы. М.: Дрофа, 2002.

**III. Сайты ГОУ ДПО «ИРО и ПК» и справка о содержащейся на них информации:**

<http://pgiro.3dn.ru/>- официальный сайт ГОУ ДПО «ИРОиПК», общая информация об изучаемых дисциплинах.

<http://dist-pgiro.3dn.ru/> - ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ГОУ"ПГИРО", программы спецкурсов, программы КПК, документация.

<http://pgiro-resurs.3dn.ru/> - сайт методического ресурсного центра ГОУ ДПО "ИРОиПК", методические рекомендации, ГОСы общего образования нового поколения.

<http://schoolpmr.3dn.ru/> - сайт в помощь учителю и ученику. Содержит программы, стандарты, перечень базовых программ и учебных изданий, методические рекомендации и конспекты уроков.

<http://duxovnost.3dn.ru/> - духовно-нравственное воспитание детей и молодёжи. Концепция духовно-нравственного воспитания детей и молодёжи Приднестровья

Примерная программа формирования ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни у учащихся 5-11 классов в общеобразовательных школах ПМР

Опыт создания учебного пособия по курсу "Основы православной культуры". А.В.Бородина

Согласно Приказа МП ПМР №510 от 04.05.2016г. «О введении в действие решений Коллегии Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 26 апреля 2016 года»

– с 1 сентября 2016 года поэтапно вводится в действие государственный образовательный стандарт основного общего образования ПМР;

– утверждён базисный учебный план для организаций образования ПМР, реализующих программы общего образования;

– утверждён базисный учебный план для организаций образования повышенного уровня ПМ

Согласно Государственным образовательным стандартам общего образования (приказ МП №547 от 12.05.2009 г.и приказ МП№510 от 04.05.2016г.), на изучение предмета «Математика»: с 5 по 11 классы отводится следующее количество часов:

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебный предмет** | **Количество часов в неделю** | **Всего** |
| **5 кл.** | **6 кл.** | **7 кл.** | **8 кл.** | **9 кл.** |
| Математика | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |

СРЕДНЕЕ (ПОЛНОЕ) ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебный предмет** | **Количество часов в неделю** |
| **10 кл.** | **11 кл.** |
| Математика | 5 | 5 |

Базисный учебно-развивающий план гимназий, теоретических лицеев, школ с гимназическими, лицейскими классами в Приднестровской Молдавской Республике (приказ МП №120 от 04.02.2011 года) на 2016/17 учебный год оставлен без изменений.

Обращаем внимание, что Перечень программ и учебных изданий на 2016/17 учебный год структурирован двумя частями:

— часть «Рекомендовано» содержит программно-учебную литературу, соответствующую стандарту нового поколения;

— часть «Допущено» включает перечень изданий прошлых лет, используемых на переходный период до 2018/19 учебного года. В этой связи даны рекомендации по использованию программно-учебной литературы обеих частей.

Так, в перечень базовых учебников с 2015/16 учебного года включён УМК:

— Истомина Н.Б. УМК. Математика. 5 класс. Ассоциация ХХІ век.

— Истомина Н.Б. УМК. Математика. 6 класс. Ассоциация ХХІ век.

Учебники «Математика. 5 класс» и «Математика. 6 класс» (автор Н.Б. Истомина) используются в школьной практике Приднестровья второй год.

Курс математики для 5–6 классов является логическим продолжением курса для 1–4 классов автора Н.Б. Истоминой.

В 2016/17 учебном году учебник «Математика» для 5-х классов под редакцией Н.Б. Истоминой может быть использован для работы в организациях образования при наличии учебно-методического комплекта и готовности организации образования к его реализации. Учителю, реализующему программу по математике
Н.Б. Истоминой, в целях осуществления преемственных связей между содержанием ранее используемых УМК иных авторов и содержанием линии учебников Н.Б. Истоминой, следует учитывать опыт начального математического образования. Учащимся шестых классов, которые в 5 классе обучались математике по учебнику под редакцией Н.Я. Виленкина, не рекомендуется продолжать в 6 классе обучение математике по новым учебникам под редакцией Н.Б. Истоминой по причине расхождения порядка изложения учебного материала. Поэтому в 2016/17 учебном году, при реализации программы 6-го класса, нужно использовать учебник Н.Б. Истоминой как дополнительное дидактическое пособие для расширения теоретических представлений по отдельным темам или выполнения заданий повышенного уровня сложности.

Календарное планирование и примерная итоговая контрольная работа по математике для 6 класса по учебнику под редакцией Виленкина Н.Я. на 2016/17 учебный год остаётся без изменения // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009 с.117–121.

Изучение алгебры в 7-х классах осуществляется по УМК автора Мордковича А.Г. части «Рекомендовано». Календарное планирование по математике для 7 класса на 2016/17учебный год остаётся без изменения.

 Календарное планирование и примерные итоговые контрольные работы по алгебре и геометрии на 2016/17 учебный год остаются без изменения // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009.

 Примерное количество контрольных работ и зачётов по математике для каждого вида УМК расположено на с.41-42 (5-9классы) и с. 61-62(10-11классы) // Сборник нормативного и программного сопровождения по учебному предмету «Математика». — Тирасполь: ГОУ «ПГИРО», 2009.

**Рекомендации**

1. Организациям образования, переходящим на новое поколение учебников по математике, следует учесть:

1) Учебник «Математика» для 5 классов под редакцией Н.Б. Истоминой рекомендуется к использованию для работы в организациях образования при наличии учебно-методического комплекта и готовности организации образования к его реализации.

2) Учащимся, которые в 5 классе обучались математике по учебнику под редакцией Виленкина Н.Я. или других авторов, не рекомендуется продолжать обучение математике в 6 классе по новым учебникам под редакцией Н.Б. Истоминой по причине расхожести порядка изложения учебного материала. В 2016/17 учебном году необходимо использовать вышеназванный учебник как дополнительное дидактическое пособие для расширения теоретических представлений по отдельным темам или выполнения заданий повышенного уровня сложности.

3) Учебники «Алгебра» для учащихся организаций образования под редакцией А.Г. Мордковича рекомендуются к использованию в 7 классах.

4) В 8–9 классах рекомендуется изучение алгебры по УМК автора Мордковича А.Г. из части «Рекомендовано» Перечня программ в случае освоения программы этого автора ранее. В дополнение к основным учебникам в преподавании предмета, для подготовки учащихся рекомендуем пособие А.Г. Мордкович, П. В. Семёнов «События. Вероятности. Статистическая обработка данных» Дополнительные параграфы к курсу алгебры 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Издательство «Мнемозина» 2008год.

5) В случае использования в 8 классе в качестве базового учебника другого автора переход на авторскую линию А.Г. Мордковича будет методически необоснованным. Считаем целесообразным завершить обучение по ранее избранным УМК из части «Допущено» Перечня программ, а учебники А.Г. Мордковича использовать как дополнительное дидактическое пособие на уроках, при подготовке к олимпиадам и в качестве домашних заданий. О чём внести дополнения в календарно-тематическое планирование.

6) Учебник «Геометрия. 7–9» для организаций образования (авт.: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина) рекомендуются к использованию в случае освоения программы этого автора ранее, так как относительно изданий прошлых лет существенных различий в последовательности и глубине изложения тем не отмечается.

7) Не рекомендуется введение учебника в 8–9 классах, если изучение данного предмета осуществлялось по учебникам других авторов. Дополнительная глава: «начальные сведения из стереометрии», не предусмотренная программой по геометрии, рекомендованной Министерством просвещения ПМР 2009 года, может быть реализована за счёт вариативной части учебного плана.

2.При подготовке к ЕГЭ 2016-2017 года:

1) Особое внимание следует уделять систематическому выполнению упражнений, развивающих базовые математические компетенции школьников (умение читать и верно понимать условие задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования, действия с основными функциями и т.д.) Учителю рекомендуется точнее определять группы учащихся по уровню подготовки и в соответствии с ними выбирать стратегию обучения в старшей школе.

2) На уровне образовательных учреждений следует уделять больше внимания своевременному выявлению учащихся, имеющих слабую математическую подготовку, диагностике доминирующих факторов их неуспешности, а для учащихся, имеющих мотивацию к ликвидации пробелов в своих знаниях, организовывать специальные профильные группы.

3) Целью подготовки к ЕГЭ сделать не натаскивание учащихся на решение тестовых заданий базовой части в 10-11 классах, а создание развивающего долгосрочного курса математики, начиная с 5-го класса. Данный курс должен включать в себя систему работы с одарёнными и высоко мотивированными к обучению детьми, участие их в различных математических конкурсах и олимпиадах. Это позволит таким учащимся научиться мыслить нестандартно, решать творческие практико-ориентированные задачи.

4) Особое внимание уделить в системе подготовки к ЕГЭ вопросам, связанным с геометрией. При изучении курса геометрии следует уделять необходимое внимание формированию конструктивных умений и навыков. Следует повысить наглядность преподавания, уделять большое внимание изображениям геометрических фигур, применению геометрических знаний для решения практических задач. В процессе преподавания геометрии в 10-11 классах необходимо сконцентрироваться на освоении базовых объектов и понятий курса стереометрии (углы в пространстве, многогранники, тела вращения, площадь поверхности, объём, построение сечений и т.д.), а также анализировать базовые знания курса планиметрии.

5) При изучении курса алгебры необходимо обратить внимание на формирование культуры вычислений и преобразований. Учителям следует обратить внимание на отработку безошибочного выполнения несложных преобразований и вычислений (в том числе на умение найти ошибку) практически всеми группами учащихся.

6) При изучении начал математического анализа следует устранить перекос в сторону формальных манипуляций (часто не сопровождающихся пониманием смысла производимых действий), уделять больше внимания пониманию основных идей и базовых понятий анализа, практико-ориентированным приложениям, связанным с исследованием функций.

7) Изучение теории вероятностей и статистики необходимо сориентировать на практическое применение. Необходимо ввести достаточно большой круг простейших задач с небольшим числом вариантов, где возможно явное описание и анализ ситуации.

Для успешной сдачи ЕГЭ необходимо систематически изучать математику, развивать мышление, отрабатывать навыки решения задач различного уровня. Проводить своевременную коррекцию знаний слабоуспевающих учеников.

Ведущий методист кафедры

ОД и ДО Н.Ф. Маринчук