

Управление образования администрации
муниципального района имени Лазо
Хабаровского края

Муниципальное бюджетное учреждение
«ИНФОРМАЦИОННО–МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ИМЕНИ ЛАЗО ХАБАРОВСКОГО КРАЯ»
(МБУ «ИМЦ»)

Постышева ул., д. 15, р.п. Переяславка,
район имени Лазо, Хабаровский край, 682910
тел. 8(42154) 24-3-46

Руководителям
образовательных организаций
муниципального района имени
Лазо

28.08.2014 № 088

О преподавании учебного предмета
«Математика» в общеобразовательных
организациях муниципального района
имени Лазо в 2014-2015 учебном году

Уважаемые руководители!

Направляем Вам рекомендательные материалы по преподаванию математики в 2014/15 учебном году и просим ознакомить с ними учителей математики Вашей образовательной организации.

1. Нормативные, инструктивные и методические документы, обеспечивающие организацию образовательного процесса по предмету

В 2014-2015 учебном году в общеобразовательных организациях муниципального района имени Лазо реализуются: Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования.

Переход в инициативном порядке на Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС ООО) в 2014-2015 учебном году осуществляется в общеобразовательных организациях МБОУ СОШ № 1 р.п. Хор, МБОУ СОШ с. Святогорье.

Преподавание предмета «Математика» в общеобразовательных организациях определяется следующими нормативными документами и с учетом следующих методических рекомендаций.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).

- Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253

- О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548

- Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047

- Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550)

- приказ Минобрнауки России № 1400 от 26.12.2013 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования"

- приказ Минобрнауки России № 1394 от 25.12.2013 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования"

- Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067)

- Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)

- БУП-2004

- Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644).

2. Рекомендации по разработке программ учебных предметов, курсов

В 2014-15 учебном году учебный предмет «Математика» является интегрированным, состоящим в 7-9 классах из двух обязательных разделов

«Алгебра» и «Геометрия», в 10-11 классах – из разделов «Алгебра и начала математического анализа» и «Геометрия».

Очередность тем разделов учебного предмета «Математика» регламентируется Рабочей программой учебного предмета, раскрывается в компоненте «Учебно-тематический план» и является компетенцией учителя.

Рабочая программа учебного предмета, курса является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она призвана обеспечить гарантии в получении учащимися обязательного минимума содержания образования в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089) и спецификой местных условий.

При разработке Рабочих программ учебных предметов, курсов учитель может использовать примерные программы по учебным предметам, авторские программы к учебникам. Примерные программы по учебным предметам, курсам позволяют всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования учащихся средствами учебного предмета, курса предмета, конкретизирует содержание предметных тем федерального компонента государственного образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам учебного предмета, курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, курса с учетом возрастных особенностей учащихся, логики учебного процесса, межпредметных и внутрипредметных связей.

По своей структуре и содержанию Рабочая программа учебных предметов, курсов представляет собой документ, составленный с учетом:

- требований федерального компонента государственных образовательных стандартов;
- обязательного минимума содержания образования по учебному предмету, курсу;
 - максимального объема учебного материала для учащихся;
 - требований к уровню подготовки выпускников;
 - объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения для реализации учебных предметов, курсов в каждом классе;
 - познавательных интересов учащихся;
 - целей и задач образовательной программы школы;
 - выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения.

Итоговая отметка промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» является интегрированной оценкой обязательных разделов «Алгебра» и «Геометрия» в 7-9 классах и дисциплин «Алгебра и начала математического анализа» и «Геометрия» в 10-11 классах. Отметки по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации выставляются в классном

журнале на одной странице «Математика» (таблица 1). Итоговая отметка промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» является интегрированной и выставляется в классный журнал как среднее арифметическое.

Таблица 1- **Пример** заполнения страницы «Математика» классного журнала

Дата	Тема	Домашнее задание
	А: Тема урока	
	Г: Тема урока	

Можно изучение материала чередовать по главам из областей "Алгебра" и "Геометрия".

Система оценки качества образования обеспечивает единые требования к уровню подготовки выпускников по Математике. Государственная итоговая аттестация в IX и XI классах при этом является индикатором состояния образовательной системы, успешности реализации образовательных программ, учебно-методического и дидактического обеспечения, степени соответствия подготовки выпускников требованиям образовательных стандартов.

Анализируя результаты ЕГЭ и ОГЭ 2014 года по математике можно отметить, что по всем разделам учебного предмета в отдельных школах выявились серьезные недостатки в подготовке учащихся.

На основе проведенного анализа можно сделать некоторые общие рекомендации учителям, осуществляющим реализацию образовательной программы учебного предмета «Математика». При организации учебного процесса, выборе форм и методов обучения, формировании учебно-методического и дидактического обеспечения необходимо обращать внимание на формирование основ знаний, не форсировать продвижение вперед, пропуская или сворачивая этап введения новых понятий и методов, доказательство теорем. Необходимость овладения системой учебных действий с учебным материалом, и прежде всего с опорным учебным материалом, служит основой для последующего обучения не только «Математике», но и других учебных предметов, а также формирования метапредметных результатов.

Важно для обеспечения понимания изучаемого материала привлекать наглядные средства обучения, например: координатную прямую при решении неравенств и систем неравенств, график квадратичной функции при решении квадратных неравенств, графики при объяснении смысла понятия «уравнение с двумя переменными», понятия «решение системы уравнений с двумя переменными». Нужна согласованность формулировок основных математических утверждений, определений и терминов, которые обучающиеся изучают на математике, физике, химии, географии. Важно формировать у обучающихся учебные действия контроля, коррекции и

саморегуляции, предлагать обучающимся самостоятельно оценивать правильность не только результата, но и правильность выполнения действий, вносить коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; провоцировать у обучающихся способность к волевому усилию - не бросать решение задач с «нестандартными» формулировками, предлагать задачи с «изюминкой».

На этапе подготовки к ГИА работа с учащимися должна носить дифференцированный характер. Не надо навязывать «слабому» школьнику необходимость решения задач повышенного и тем более высокого уровня, лучше дать ему возможность проработать базовые знания и умения. Но точно так же не надо без необходимости задерживать «сильного» ученика на решении заданий базового уровня. Учителю следует ставить перед каждым учащимся ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки, при этом возможно опираться на самооценку и устремления каждого учащегося. Особое внимание обратить на подготовку учащихся по разделу "Геометрия".

Подготовка к сдаче ЕГЭ и ГИА, помимо собственно обучения математике и развитию умений и навыков, должна обязательно включать в себя следующие аспекты:

- ознакомление с форматом заданий, в том числе заданий с развернутым ответом;

- отработку четкого следования инструкциям к заданиям, в том числе развитие умения укладываться в регламент времени, отведенного на выполнение конкретного задания;

- ознакомление с критериями оценивания заданий с развернутым ответом, объяснение предъявляемых требований;

- отработку стратегии выполнения тестовых заданий с их последующим анализом и самоанализом.

Для качественной подготовки к итоговой аттестации по математике в IX и XI классах можно использовать [открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий по математике](#), который обеспечивают поддержку работы учителя и самостоятельную работу учащихся по подготовке к сдаче экзамена на базовом уровне:

Открытый банк заданий ГИА: <http://mathgia.ru:8080/or/gia12/>,

Открытый банк заданий ЕГЭ: <http://mathege.ru:8080/or/ege/Main>,

Основные сведения, изменения и рекомендации, касающиеся государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI классов, можно найти на сайтах:

<http://www.fipi.ru>.

<http://www.math.ru>,

<http://www.ege.edu.ru>.

3. Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательного процесса по предмету «Математика»

В своей работе педагог может использовать ресурсы, размещенные на информационно-консультационном портале ФЦПРО (<http://fgos74.ru/>)

В образовательном процессе учителя математики могут использовать следующие сайты:

www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества

<http://www.researcher.ru> - Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников"

<http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей

<http://mat.1september.ru/> - издательство «Первое сентября. Математика»

<http://www.profile-edu.ru> – сайт профильного обучения

<http://festival.1september.ru/mathematics/> – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://www.vgf.ru/> – сайт Издательского центра "ВЕНТАНА-ГРАФ"

<http://www.drofa.ru/> – сайт издательства «ДРОФА»

<http://www.astrel-spb.ru/> – сайт издательства «Астрель»

<http://www.mnemozina.ru/> – сайт ИОЦ «Мнемозина»

<http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php> – сайт Издательство "Ассоциация XXI век"

<http://русское-слово.рф/> – сайт издательства Русское слово

<http://zaba.ru> – сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»

<http://etudes.ru> – сайт «Математические этюды»

<http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)

<http://graphfunk.narod.ru> – сайт «графики функций»

<http://zadachi.mccme.ru> – информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»

<http://bymath.net> – сайт «Вся элементарная математика»

Директор
Информационно-методического центра

Л.А. Борисова