

**Отчет методического объединения учителей математики и информатики  
ГБОУ гимназия № 1522  
2013 – 2014 учебный год**

**Учебный модуль «Математика и информатика»**

В работе методического объединения учителей математики и информатики ГБОУ гимназии № 1522 сохраняется традиционная для российской школы ориентация на фундаментальный характер образования. В работе каждого учителя используется материал, создающий основу математической грамотности, необходимой как тем, кто станет учеными, инженерами, изобретателями, экономистами и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет сферой непосредственной профессиональной деятельности.

Преподавание математики и информатики ведется на основе Федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения. Учителями математики и информатики **разработаны Рабочие программы** по математике, алгебре, геометрии, информатике. Рабочие программы корректируются, обновляются и дополняются в соответствии с требованиями времени. Учителя математики приняли участие в разработке Образовательной программы гимназии.

Стандарт включает в себя требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Они учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся на ступени основного общего образования, значимость ступени общего образования для дальнейшего развития обучающихся.

Стандарт является основой для разработки системы объективной оценки уровня образования обучающихся на ступени основного общего образования.

Стандарт направлен на обеспечение:

- доступности получения качественного основного общего образования;
- преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования.

В основе Стандарта лежит системно - деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника основной школы»):

- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;
- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;

- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

Стандарт устанавливает **требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы** основного общего образования:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,

определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

**Система оценки достижения планируемых результатов** освоения основной образовательной программы основного общего образования должна:

1) определять основные направления и цели оценочной деятельности, ориентированной на управление качеством образования, описывать объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;

4) обеспечивать оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования;

5) предусматривать использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения);

6) позволять использовать результаты итоговой оценки выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения

основной образовательной программы основного общего образования, как основы для оценки деятельности образовательного учреждения и системы образования разного уровня.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования должна включать описание организации и содержания государственной (итоговой) аттестации обучающихся, промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности, итоговой оценки по предметам, не выносимым на государственную (итоговую) аттестацию обучающихся, и оценки проектной деятельности обучающихся.

Необходимо использовать в образовательном процессе:  
современные образовательные технологии деятельностного типа;

обновления содержания основной образовательной программы основного общего образования, методики и технологии ее реализации в соответствии с динамикой развития системы образования, запросов обучающихся и их родителей (законных представителей).

В связи с требованиями сегодняшнего дня при обучении математике предусматривается значительное **увеличение активных форм работы**, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развитие интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Преподавание математики и информатики ведется на предпрофильном уровне на второй ступени обучения и на профильном уровне на третьей ступени обучения.

Предпрофильный курс математики расширен ведением элективных курсов и спецкурсов:

<b>ФИО учителя</b>	<b>Название курса</b>	<b>Класс</b>
Пичина О.В.	«Модуль» (элективный курс)	8 класс
Богатова Е.Ю.	«Решение заданий повышенной сложности ОГЭ» (спецкурс)	9 класс

В рамках предпрофильной подготовки в гимназии традиционно проводится экзамен по геометрии в 8 классе за курс обучения в 7-8 классах.

В старшей школе обучение математике ведется на профильном уровне в физико - математической и социально-экономической группах по авторской программе учителя математики, к.п.н. В.В. Мирошина, химико – биологической и

гуманитарной группам – на базовом уровне по программе А.Г. Мордковича (5 часов в неделю).

Дополнительное образование по математике и информатике представлено кружками:

<b>ФИО учителя</b>	<b>Название кружка</b>	<b>Класс</b>
Постникова А.К.	«Логик»	5 класс
Ревага М.В.	«Эрудит»	6 класс
Щербакова Т.И.	«Юный математик»	7 класс
Пичина О.В.	«Познавательная геометрия (Способы решения практикоориентированных задач по планиметрии)»	8 класс
Богатова Е.Ю.	«Решение сложных планиметрических задач»	11 класс
Кубарева М.В.	«Мой друг – компьютер»	5-6 классы
Кубарева М.В.	«Web – мастерская»	8-9 классы
Кубарева М.В.	«Программирование и математическая информатика»	9-11 класс
Пугачев Д.В.	«Шахматы»	5-8 классы
Кондрат А.А.	«Решение задач по информатике»	11 класс

### **Олимпиады, конкурсы, турниры, проекты**

Устойчивый интерес к математике начинает формироваться в средней школе. Но это не происходит само собой: Для того чтобы ученик начал всерьез заниматься математикой, необходимо чтобы он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять истинную радость. Этому способствует организация работы кружков, проведение олимпиад, конкурсов, турниров, марафонов различного уровня.

Деятельность учителей математики гимназии в этом направлении способствует развитию у учащихся интереса к математике, выявлению одаренных детей и активизации внеклассной и внешкольной работы.

29 сентября 2013 года учащиеся гимназии принимали участие в **XXXVI турнире имени М.В. Ломоносова**. Турнир имени М. В. Ломоносова — ежегодное многопредметное соревнование по математике, математическим играм, физике, астрономии и наукам о Земле, химии, биологии, истории, лингвистике, литературе. Цель Турнира — дать участникам материал для размышлений и подтолкнуть интересующихся к серьезным занятиям. Гудков И. (8 «Б») награжден грамотой за успешное выступление (учитель – Пичина О.В.).

3 октября 2013 года был проведен **Іэтап (школьный) Всероссийской олимпиады школьников по математике в городе Москве** (отв. Пичина О.В.). Его результаты:

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
Всего участников	82	45	31	33	50	47	15
Победители	4	2	5	3	6	3	5
Призеры	10	8	10	6	7	15	3

Победители:

Класс	Победители
5 класс	Алексеева Елизавета, Крошкина Мишалин, Варданян Анна, Лопатин Владимир
6 класс	Мартirosян Оганес, Шиндян Даниил
7 класс	Полякова Анастасия, Комутков Илья, Юрченко Артем, Орышак Дарья, Соколова Екатерина
8 класс	Борден Ян, Аль-Курди Чарльз, Гудков Игорь
9 класс	Борисов Александр, Бочков Роман, Ленева Мария, Княжева Мария, Бедрединова Лаура, Петрова Полина
10 класс	Воробьев Максим, Подрезова Александра, Тажбенов Никита, Рыжухин Егор, Трегубова Дарья
11 класс	Голованов Кирилл, Меркулова Мария, Пахомова Елена, Шулепа Владислав, Лурье Евгений

В соответствии с количеством набранных баллов по заданиям олимпиады жюри определило победителей и призеров школьного тура олимпиады. Всего – 87 учащихся 5 – 11 классов, которые приняли участие в окружном этапе Всероссийской олимпиады школьников по математике 2013-2014 учебного года для учащихся 5-6 классов и 7-11 классов олимпиады 08.12.2013.

Лучшие результаты показали:

Класс	Лучший результат	Учитель	Примечание
5 класс	Алексеева Е., Митрохина Н., Овчинникова Д.	Постникова А.К., Ревега М.В.	победитель
6 класс	Мартirosян Оганес, Мельников Роман	Ревега М.В.	победитель
7 класс	Полякова А., Васильева А., Китаева А., Юрченко А.	Щербакова Т.И.	призер
9 класс	Сидорин Дмитрий	Богатова Е.Ю.	победитель
10 класс	Голованов Кирилл	Мирошин В.В.	призер

Учащиеся старшей школы приняли участие в олимпиадах различного уровня при ВУЗах с целью дальнейшего поступления и обучения в них. В условиях новой формы сдачи экзаменов в формате ЕГЭ при прочих равных условиях преимущество при поступлении отдается призерам этих олимпиад.

18 января 2014 года учащиеся 7-11 классов приняли участие в отборочном этапе олимпиады НИУ «МЭИ» для школьников «Надежда энергетики» по

математике, физике и информатике. За честь гимназии выступали учащиеся 8 классов – Борден Ян, Хатков Амир, Решняк Станислав, Остроумова Елизавета, Опарина Ульяна. Борден Ян. От 7 классов выступали – Маглов Милица, Шульга Варвара, Васильева Алиса, Подкопаев Иван, Стасенко Филипп.

Маглов Милица (7 «Б» класс, учитель математики - Щербакова Тамара Ивановна), Борден Ян (8 «А» класс, учитель математики - Пичина Ольга Викторовна), Белов Алексей, Кулакова Яна, Сидорин Дмитрий (9 «В» класс, учитель физики - Мельникова Татьяна Борисовна), Лурье Евгений, Лурье Павел (11 «Б» класс, учитель физики - Мельникова Татьяна Борисовна; учитель математики - Мирошин Владимир Васильевич), Голованов Кирилл (11 «Б» класс, учитель информатики - Кондрат Андрей Андреевич) стали призерами третьей степени и прошли в следующий тур олимпиады.

2 марта 2014 года Борден Ян принял участие в заключительном этапе олимпиады «Надежда энергетики».

16.02.2014 учащиеся 6 –7 классов приняли участие в XXV Математическом празднике в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова (учителя – Ревега М.В., Щербакова Т.И.). 02.03.2014 учащиеся 8 – х классов Гудков И., Черных А., Шлегель С. приняли участие в Московской математической олимпиаде школьников В МГУ (учитель Пичина О.В.).

26.04.2014 проведена отборочная олимпиада по математике и физике в профильные 10-е классы учебного комплекса «Школа-ВУЗ» при МЭИ (факультет довузовской подготовки). В отборочной олимпиаде приняли участие 8 учащихся 9 – х классов. По итогам олимпиады будет сформирована физико – математическая группа. (отв. Кондрат А.А., Пичина О.В., Мельникова Т.Б.).

20.03.2014 298 учащихся гимназии 5 – 8 классов приняли участие в международном математическом конкурсе-игре «Кенгуру-2014», который организуется Российским Оргкомитетом «Кенгуру», Инновационным институтом продуктивного обучения СЗО РАО, Центром технологии тестирования «Кенгуру плюс». Миллионам ребят во многих странах мира давно уже не надо объяснять, что такое «Кенгуру», – это массовый международный математический конкурс – игра под девизом «Математика для всех». Главная цель конкурса – привлечь как можно больше ребят к решению математических задач, показать каждому школьнику, что обдумывание задачи может быть делом живым, увлекательным, и даже веселым. Игра не только стимулирует усвоение школьниками обычной программы, но и подталкивает их к участию в других олимпиадах, конкурсах и соревнованиях.

В письме на имя директора В.В. Воробьевой выражена благодарность за сотрудничество в проведении конкурса координатору конкурса в гимназии Пичиной О.В., учителям: Щербаковой Т.И., Постниковой А.К., Ревега М.В. Совместная деятельность способствует развитию у школьников интереса к математике, выявлению одаренных детей и активизации внеклассной и внешкольной работы.

Класс	Лучший результат	Всего участников в параллели
5 класс	Трейнова Г (63 балла)	80
6 класс	Сонина А.(71 балл)	69
7 класс	Юрченко А. (63 балла)	64
8 класс	Хатков А. (78 баллов)	58

В рамках фестиваля «Мир моих увлечений – путь в будущее» 1 марта 2014 года были представлены:

- выставка – экспозиция «**Геометрия головного убора**» (автор Неустроева Юлия, 8 класс «Б», руководитель работы – Пичина О.В.);
- игра «Остров логических задач» (Ревега М.В.), (конкурсы, олимпиадные задачи для гимназистов по математике 5-9 классов).

Выставка, практическая работа на ней и игра вызвали большой интерес гимназистов.

#### **Неделя математики** проводилась 2.12.2013 – 7.12.2013

В ее рамках проведены мероприятия:

- «Сказочная математика» (выпуск газет, 5 - 6 классы) (Постникова А.К., Ревега М.В.)
- «Математический КВН» (5 классы, 5.12.13) (Постникова А.К., Ревега М.В.)
- «Брейн – ринг» (5 классы, 12.12.13) (проводят учащиеся 9 «В») (Постникова А.К., Ревега М.В.)
- «Брейн – ринг» (6 классы, 30.11.13) (Ревега М.В.)
- «Математический КВН» (7 классы) (Щербакова Т.И.)
- «Аллея графиков» (8 - 10 классы) (Богатова Е.Ю., Пичина О.В., Пугачев Д.В.)
- «Математика и ПДД» (8 классы) (Пичина О.В.)

В рамках внеклассной работы рекомендуется просмотр **документального фильма «Чувственная математика»** в Центре документального кино, Зубовский бульвар, дом 2.

Короткометражный фильм «Математик и черт», мультипликационный фильм «Проблема Монти Холла», документальный фильм «Чувственная математика» и другие доступны для просмотра на YouTube (видеохостинг).

«Мир фракталов» доступен на [fractal.org](http://fractal.org).

#### **Проектные работы**

«Этапы развития математики» (авторы – Пирогова Анастасия, Первых Валерия, 9 класс «В», руководитель работы – Богатова Е.Ю.); была представлена 23.04.2014 на конференции «**Ученый XXI века**» в секции математика и информатика. Состав жюри: Пичина О.В., Богатова Е.Ю., Пугачев Д.В.



Работа была представлена на итоговой общешкольной конференции 7. 04. 2014 г.

«Геометрия головного убора» (автор Неустроева Юлия, 8 класс «Б», руководитель работы – Пичина О.В.), была представлена на фестивале «Мир моих увлечений - путь в будущее» 1 марта 2014 года.

Учитель информатики Кондрат А.А. организовал экскурсии в Центр технологической поддержки образования при МЭИ.

Компания «Сименс» запустила уникальный проект **«Лекции для студентов технических вузов»** для всех, кто интересуется наукой и техникой. Ведущие эксперты компании - одного из мировых лидеров в сфере электроники и электротехники - делятся своим профессиональным опытом в областях энергетики, индустрии, городской инфраструктуры и здравоохранения рассказывают, почему инновации являются сегодня залогом успешного бизнеса. Старшеклассники гимназии приглашены принять активное участие в данном проекте. Трансляция лекций производится в актовом зале гимназии. Координатор проекта со стороны гимназии - Кондрат Андрей Андреевич.

### **Повышение квалификации, методической грамотности, обмен опытом**

С целью повышения методической грамотности учителя участвовали в работе

#### **семинаров:**

- обучающий семинар для учителей математики, работающих в 11 классах «Подготовка учащихся к ЕГЭ в 2013-2014 учебном году» декабрь 2013, Богатова Е.Ю.
- практический семинар для учителей 9 классов по теме: «Подготовка учащихся к ОГЭ в 2013-2014 учебном году», февраль 2014, Богатова Е.Ю.
- научно-практический семинар для учителей математики и экспертов ЕГЭ по теме «Задача С4 ЕГЭ» март 2014, Пичина О.В., Богатова Е.Ю.
- методологический семинар по использованию современных электронных учебных материалов, 27 марта 2014, Пичина О.В., ГБОУ «ТемоЦентр».

#### **конференции:**

«Концепция математического образования и пути ее реализации в московском образовании», ассоциация учителей математики города Москвы, 20 января 2014 года, Богатова Е.Ю.

#### **проект «Школа цифрового века»**

электронная версия газеты «Первое сентября», журнала «Математика в школе» и других.

#### **курсы повышения квалификации:**

- «Подготовка экспертов ОГЭ» МА – 45 (Пичина О.В.);

- «Подготовка экспертов ЕГЭ» МА – 44 (Богатова Е.Ю.);
- «Олимпиадные задания» (Ревега М.В., ДИС).

**публикации:**

«Метод замены множителей в задачах С3 ЕГЭ по математике» журнал «Математика в школе» 4/2014, «Визуализация условия в задачах С5 ЕГЭ и дополнительных вступительных испытаниях по математике» журнал «Математика в школе» 3/2014, кпн В.В. Мирошин,

«Путешествие за вдохновением и впечатлениями» (октябрь 2013 года), помощь в написании статьи, размещена на сайте гимназии, Пичина О.В.

«Вместе учимся – вместе отдыхаем (апрель 2014 года)», помощь в написании статьи, размещена на сайте гимназии, Пичина О.В.

Богатова Е.Ю. является **членом региональной предметной комиссии** по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по математике ЕГЭ 2014 года.

Пичина О.В. является **членом региональной предметной комиссии** по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по математике ОГЭ 2014 года

**Открытые уроки**

<b>ФИО учителя</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Сроки</b>
Щербакова Т.И.	Признаки равенства треугольников (геометрия, 7 класс)	ВШК
Афанасьева Е.Д.	Решение треугольников (геометрия, 9 класс)	ВШК
Пичина О.В.	Формулы приведения (алгебра, 10 класс) Тетраэдр (геометрия, 10 класс) Измерительные работы на местности (геометрия, 8 класс)	ВШК ВШК ВШК
Постникова А.К.	Сравнение чисел (математика, 5 класс) Сравнение десятичных дробей (математика, 5 класс)	ВШК аттестация учителя
Ревега М.В.	Деление (математика, 6 класс) Лента Мебиуса (математика, 6 класс)	декабрь, ВШК неделя математики
Пугачев Д.В.	Преобразования графиков тригонометрических функций (алгебра, 10 класс)	Неделя математики
Богатова Е.Ю.	Решение логарифмических уравнений (алгебра, 11 класс) Сумма n первых членов арифметической прогрессии (алгебра, 9 класс)	ВШК ВШК

Кондрат А.А.	Решение задач по программированию (информатика, 11 класс)	ВШК
--------------	---	-----

В течение учебного года учителя математики работали по **темам самообразования**

ФИО учителя	Тема самообразования
Афанасьева Е.Д.	Разработка разноуровневого дидактического материала для подготовки учащихся к ОГЭ - 9 по математике (алгебра, геометрия)
Богатова Е.Ю.	Апробация УМК Е.П. Нелина, В.А. Лазарева по алгебре и началам математического анализа (базовый и профильный уровни, 11 класс)
Кондрат А.А.	Разработка разноуровневого дидактического материала для подготовки учащихся к ЕГЭ - 11 по информатике
Концова Н.В.	«Разработка памятки для учащихся 5 классов по предмету «Информатика и ИКТ» (по пройденным за год темам)
Кубарева М.В.	Интеграция информатики с предметами в основной школе
Мирошин В.В.	Креативный потенциал содержательно-методической линии решения задач с параметрами в курсе общеобразовательной школы (докторская диссертация)
Пичина О.В.	Использование современных электронных учебных материалов на уроках математики
Постникова А.К.	Технология выравнивания и адаптации уч-ся 5-х классов с различным уровнем подготовки к гимназическому образованию
Пугачев Д.В.	Реализация учебного-методического комплекта по математике, ориентированного на биолого-химическое направление обучения
Ревага М.В.	Применение ЦОР на уроках математики (создание банка ЦОР)
Щербакова Т.И.	Применение ИКТ на уроках математики – способ активизации учебного процесса (система уроков)

С отчетами по темам самообразования учителя выступали на заседаниях МО. В соответствии с темами самообразования разработаны новые дидактические материалы для работы на уроках и во внеурочной деятельности учащихся.

На заседаниях методического объединения **обсуждаются различные видеоуроки Интернет**. Принят положительный опыт.

## Роль кабинета математики в учебном процессе

Кабинеты математики оснащены:

**печатными пособиями:** таблицами по математике для 5-6 классов, по алгебре для 7-11 классов, по геометрии для 7-11 классов;

**информационными средствами:** мультимедийными обучающими программами и электронными учебными изданиями по основным разделам курса математики;

**техническими средствами обучения:** мультимедийными компьютерами, мультимедиапроекторами, экранами, интерактивной доской (12 кабинет);

**учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием:** магнитной доской, комплектами чертежных инструментов, комплектами планиметрических и стереометрических тел.

### Анализ результатов промежуточной аттестации по геометрии за курс 7 и 8 классов (устный экзамен)

Класс	колич учащ	«5»	«4»	«3»	«2»	усп %	кач %	рез-т выше год	рез-т ниже год	рез-т соот год
8 «А» Пичина О.В.	22	9	6	7	–	100	68	4	2	16
Иванов Н. не явился на экзамен по болезни.										
8 «Б» Пичина О.В.	23	8	14	1	–	100	96	5	1	17
8 «В» Пичина О.В.	21	9	6	5	1	95	75	7	3	11
Шевченко Д. экзамен сдал на неуд. оценку										
Итого	66	26	26	13	1	98	78	16	6	44
%		39	39	20	2			24	9	67

78 % качества (39% – «5», 39% – «4») по результатам промежуточной аттестации соответствует гимназическому уровню. 98% успеваемости показывает, что есть учащиеся группы риска.

Слабые знания по предмету показал ученик 8 класса «В» Шевченко Д. Ученик 8 класса «А» Иванов Н. не явился на экзамен по болезни.

С этой группой учащихся проведены дополнительные занятия с целью ликвидации пробелов в знаниях и закрепления знаний курса с отработкой базовых умений.

Плохо усвоенные темы, разделы, понятия: векторы, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Типичные ошибки в предметных умениях: учащиеся не всегда дают точные определения понятий.

Хорошо усвоенные темы, разделы и понятия: свойства, признаки фигур. Подобие треугольников. Четырехугольники. Вывод формул площадей параллелограмма, прямоугольника, треугольника, трапеции. Применение теоремы Пифагора. Вписанная и описанная окружность.

Хорошо сформированные предметные умения и навыки: учащиеся умеют применять теоретический материал к решению задач, умеют грамотно выполнять чертежи к теоремам и задачам.

Хорошо сформированные общеучебные навыки: культура математической речи, применение инструментов при выполнении чертежей, логическое мышление, умение выделять условие в теоремах, анализировать данные, доказательно рассуждать, отстаивать свое мнение.

На уроках геометрии формировались ключевые компетентности, которыми должен владеть современный школьник: прагматическая, общекультурная, учебно-информационная, мировоззренческая, творческая, исполнительская. Они обеспечивают выпускнику школы возможность полноценного функционирования в современном обществе. Данный экзамен помогает учащемуся выбрать профиль обучения в старшей школе.

### **Подготовка к ЕГЭ в 11 классах и ОГЭ в 9 классах**

В целях подготовки к итоговой аттестации и контроля знаний учащихся 9 классов в форме ОГЭ и учащихся 11 классов в форме ЕГЭ методическим объединением математики планировались и проводились следующие мероприятия:

- изучение особенностей и требований Единого государственного экзамена в 2014 году, структуры и содержания контрольных измерительных материалов 2014 года по математике, открытого банка заданий, степень трудности заданий;
- участие учителей гимназии в работе семинаров для учителей математики «Особенности подготовки к ОГЭ – 9 в 2013-2014 учебном году», «Особенности подготовки к ЕГЭ – 11 в 2013-2014 учебном году»;
- обучение на курсах «Подготовка членов региональной комиссии по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по математике ОГЭ 2014 года» МА-45, МИОО) Пичина О.В.;
- обучение на курсах «Подготовка членов региональной комиссии по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по математике ЕГЭ 2014 года» МА-44, МИОО) Богатова Е.Ю.;
- разработка дидактических материалов различного уровня по всем разделам ГИА и ЕГЭ;
- система повторения на уроках;
- индивидуальная работа по отработке пробелов в знаниях на занятиях школьного компонента;
- система домашних заданий;
- анализ контрольных работ;
- анализ диагностических работ системы СтатГрад и работа с учащимися по данным вариантам;
- использование материалов электронных образовательных ресурсов сайтов подготовки к ОГЭ и ЕГЭ;
- обсуждение результатов работы на заседаниях методического объединения;

- обсуждение методики преподавания сложных тем курса на заседаниях методического объединения.

### Анализ результатов государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов по математике в форме ОГЭ от 31.05.2014

Учителя: Афанасьева Е.Д., Богатова Е.Ю.

Класс	колич учащ	средн балл 1 ч (из 20)	средн балл 2 ч (из 18)	средн балл	средн оценка	отл	хор	удовл	неудовл	усп %	кач %
9 «А»	24	14,6	2,42	17	4,3	11	9	4	0	100	83
9 «Б»	23	15,57	2,22	17,8	4,4	12	7	4	0	100	83
9 «В»	20	14,25	1,85	16,1	4	7	5	8	0	100	60
Всего	67	14,8	2,18	17	4,2	30	21	16	0		
%						45	31	24	0	100	76

Максимальный суммарный балл – 38.

При выставлении оценки использовалась таблица перевода суммарного балла в 5-балльную шкалу

Отметка по 5- балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	менее 8 баллов	8-15 баллов	16-22 баллов	23-38 балла
Тестовый балл	0-23	24-46	47-62	63-100
67 учащихся	нет	16	21	30
100%	0%	24%	31%	45%

76% качества (45% – «5», 31% – «4») является высоким результатом сдачи экзамена. Средняя оценка – 4,21. Это показывает, что учащиеся усвоили программу основного общего образования на высоком уровне.

100% успеваемости по результатам сдачи экзамена также является высоким результатом.

Сравнение результатов итоговой аттестации в форме ГИА за 2013-2014 учебный год и 2012-2013 учебный год.

Класс	колич учащ	средн балл 1 ч (из 20)	средн балл 2 ч (из 18)	средн балл	средн оценка	отл	хор	удовл	неудовл	усп %	кач %
2013-2014 учебный год (максимальный балл – 38)											
Всего	67	14,8	2,18	<b>21</b>	4,21						
%						45	31	24	0	100	76
2012-2013 учебный год (максимальный балл – 38)											
Всего	76	18,5	6,8	<b>25,31</b>	4,63						
%						67	29	4	0	100	96

**Выполнили верно:**

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 (2)	22 (3)	23 (4)	24 (2)	25 (3)	26 (4)
9«А»	23	19	21	20	21	22	18	16	15	8	20	24	9	18	21	20	9	12	21	13	18	13	17	3	7	0
9 «Б»	20	21	18	21	21	19	18	12	18	15	20	22	15	19	22	17	13	16	20	11	15	17	14	1	4	0
9 «В»	19	17	15	18	17	17	17	16	11	11	16	19	5	16	18	11	10	9	15	8	10	5	10	2	9	1
Все го:	62	57	54	59	59	58	53	44	44	34	46	65	29	53	61	48	32	37	56	32	43	35	41	6	20	1
% вып	93	85	81	88	88	87	79	66	66	51	69	97	43	79	91	72	48	55	84	48	64	52	61	9	30	1,5

**Вывод:** средний балл итогов 2013-2014 учебного года (21) ниже итогов 2012-2013 учебного года (25,31) на 4 балла. Это вызвано более высоким уровнем сложности ОГЭ 2014 года. Времени отведенного на экзамен, было не достаточно для того, чтобы некоторые учащиеся приступили к выполнению 24 – 26 заданий, хотя учащиеся были готовы к их выполнению. Этим вызван низкий балл по второму модулю повышенной сложности по геометрии.

Учителя Афанасьева Е.Д. и Богатова Е.Ю. провели большую работу по подготовке учащихся к сдаче ОГЭ по математике.

## Анализ результатов экзамена по математике в форме ЕГЭ для 11 классов

Дата проведения: 05.06.2014 года

Работа содержала 15 заданий части В и 6 заданий части С.

**Цель работы:** проверить базовые вычислительные и логические умения и навыки, навыки аналитических преобразований, умения анализировать информацию, представленную в текстах, графиках, таблицах, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях при решении 15 заданий с кратким ответом части В базового уровня и повышенного уровня сложности.

Задания С1 – С4 повышенного уровня сложности с развернутым ответом предназначены для проверки знаний, умений и навыков на том уровне требований, который традиционно предъявляется к вступительным экзаменам при поступлении в педагогические и технические вузы.

Задания С5-С6 предназначены для конкурсного отбора по специальностям, предполагающих творческое владение математикой.

Класс	По списку	Писали	Отсутствующие	Учитель
11 «А» (гум.)	14	14	-	Богатова Е.Ю.
11 «А» (соц-эк.)	15	15	-	Богатова Е.Ю.
11 «Б» (ф-м.)	15	15	-	Богатова Е.Ю.
11 «Б» (ф-м.)	15	15	-	Мирошин В.В.
<b>Всего</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>-</b>	

**Наибольший балл – 89 (Шелепа Владислав, физ-мат. группа)**

**Наименьший балл – 32 (Анисимов Н., Зорина Д., Косеко Кс., Абдуллаева Н.). Минимальный балл – 20.**

**Писали работу 59 учащихся.**

**Выполнили верно %:**

Класс	В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	В11	В12	В13	В14	В15
11 «А», гум	14	10	13	8	12	12	13	10	6	7	3	12	11	1	1
11 «А», соц-эк	15	12	14	10	15	11	12	13	9	7	8	10	14	2	2
11 «Б» физ-мат	15	11	15	11	14	15	11	13	8	11	9	14	14	1	5
11 «Б» физ-мат	15	14	15	11	15	14	15	15	10	13	12	14	15	7	4
Выполнили	59	47	57	40	56	52	51	51	33	38	32	50	54	11	12
<b>% выполнения</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>97</b>	<b>68</b>	<b>95</b>	<b>88</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>54</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>19</b>	<b>20</b>



Класс	C1	C2	C3	C4	C5	C6
11 «А», гум	5	1	2	1	1	5
11 «А», соц-эк	6	3	6	2	0	4
11 «Б» физ-мат	6	1	6	1	0	7
11 «Б» физ-мат	9	9	10	5	3	10
Выполнили	26	14	24	9	4	26
% выполнения	44	24	41	15	7	44

Выставление «Школьной пятибалльной» оценки за ЕГЭ по математике в 2014 году не предполагается. Порог прохождения итоговой аттестации соответствует уровню 20 баллов.

#### Результаты работы:

Класс	усп %	Первичный средний балл	Средний балл
11 «А» (гум.)	100	11	51
11 «А» (ф-м.)	100	12,5	57
11 «Б» (соц-эк.)	100	13,6	61
11 «Б» (соц-эк.)	100	18,7	73
Всего	100	<b>14</b>	<b>60,6</b>

**Средний балл:** . Средний балл результата экзамена является высоким баллом сдачи ЕГЭ по математике.

#### Сравнительные таблицы результатов ЕГЭ 2011-2012, 2012-2013 и 2013-2014 учебного года

Класс/% вып	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
2011-2012 учгод	98	98	100	87	95	96	85	65	98	96	64	91	82	87	
2012-2013 учгод	94	98	93	94	96	81	80	76	69	81	76	61	81	74	
2013-2014 учгод	100	80	97	68	95	88	86	86	56	64	54	85	92	19	20

Класс/% вып	C1	C2	C3	C4	C5	C6
2011-2012 учгод	47	33	13	2	15	4
2012-2013 учгод	67	24	26	15	11	17
2013-2014 учгод	44	24	41	15	7	44

## Таблица средних баллов ЕГЭ по профильным группам

Класс/% вып	гум.	соц-эк./ соц-эк	ф-м	ф-м	средний балл
2011-2012 учгод	52,46	59,83	70,27	71,53	64,22
2012-2013 учгод	53,01	62,09/ 65,63	67,88	-	62,13
2013-2014 учгод	51	57	61	73	60,6

### Предлагаемые задания:

V1 Задача с практическим содержанием	V12 Решение интегрированной задачи (физика)
V2 Задача с практическим содержанием	V13 Решение задачи (стереометрия)
V3 Чтение графика функции	V14 Текстовая задача (концентрация раствора, % содержание)
V4 Решение задачи с использование информации таблицы	V15 Вычисление точки минимума (максимума) функции
V5 Решение задачи (планиметрия)	C1 Решение тригонометрического уравнения
V6 Задача на вычисление вероятности события	C2 Геометрическая задача (стереометрия)
V7 Решение уравнения	C3 Решение системы неравенств методом интервалов
V8 Решение задачи (планиметрия)	C4 Геометрическая задача (планиметрия)
V9 Геометрический смысл производной	C5 Решение задачи с параметром
V10 Решение задачи (стереометрия)	C6 Теория чисел
V11 Вычисление значения тригонометрического выражения	

### Выводы:

1. Плохо усвоенные темы: V9, V11, **V14, V15**, C2, C4, C5.
2. Хорошо усвоенные темы: V1, V2, V3, V5, V6, V7, V8, V12, V13.

### Рекомендации:

- провести заседание методического объединения математики по анализу результатов сдачи ЕГЭ и ГИА,

- закрепить положительный опыт по проведению семинаров для учащихся 11 классов по решению заданий повышенного уровня сложности;
- использовать материалы сайтов для итоговых уроков повторения и закрепления изученного материала;
- составить разнообразный дидактический материал с целью отработки тем, вызывающих наибольшую трудность у учащихся: решение задач по стереометрии;
- вести систему зачетов и административных срезов знаний по трудным темам курса;
- усилить мотивацию слабоуспевающих учащихся;
- использовать информационные технологии, компьютер как инструмент работы учителя на уроках математики;
- использовать дистанционную форму подготовки к ЕГЭ;
- **сохранить количество часов по математике в гуманитарной группе в 10 и 11 классах до 5 часов в неделю.**

## Задачи на 2014 – 2015 учебный год

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- **овладение учащимися системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие учащихся**, формирование таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствами моделирования процессов и явлений;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных ученых-математиков, понимание значимости математики для общественного прогресса.

При выборе тем самообразования предусмотреть темы по методике формирования метапредметных компетенций и интегративных форм обучения.

В предметных кабинетах продолжить формирование блоков учебно-вспомогательных и дидактических материалов, ориентированных на решение практических задач.

Активизировать работу с мотивированными детьми в системе работы и подготовки их к различным конкурсам и олимпиадам.

Расширить участие в проектной деятельности, создать тематический план по возрастным группам.

Вывести на внутришкольный контроль по математике параллель учащихся 9 и 11 классов.

Расширить применение ИКТ технологий в учебной деятельности.

Направить на практико-ориентированные курсы по обучению работе с интерактивной доской учителей методического объединения.

Председатель МО математики

О.В. Пичина