

МОСКОВСКИЕ ВЫЕЗДНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ШКОЛЫ ¹

А. Б. Скопенков, <http://dfgm.math.msu.su/people/skopenkov/papersc.ps>

*Es ist unmöglich
sagt die Erfahrung
Es ist was es ist
sagt die Liebe
Erich Fried, Was es ist.*

Весной 2004 возобновлена замечательная традиция проведения выездных Школ команды Москвы на Всероссийскую Математическую Олимпиаду (хотя формального решения о регулярном проведении Школ не принято). Школы проводятся Московским Институтом Открытого Образования и Московским Центром Непрерывного Математического Образования. Эти школы продолжают замечательные традиции московских, ленинградско-петербургских, кировских, костромских, краснодарско-южнороссийских и других летних школ.

Школы проводятся в начале ноября, начале апреля и в июле. Весенняя и осенняя школы проводятся для 9-11 классов, а летняя — для перешедших в 9-10 классы.

Основная цель Школ — обучение математике высшего уровня. Обучение проходит в основном в форме решения и обсуждения интересных задач. Формулировки этих задач либо ясны школьникам, либо предваряются кратким теоретическим введением. Однако эти задачи подобраны так, что в процессе их решения и обсуждения ученики знакомятся с важными математическими идеями и теориями. Такое обучение одновременно готовит ученика и к математической науке, и к математическим олимпиадам, и полезно для его развития в целом. ²

Кроме указанных тематических занятий, имеется 'сдача задач': школьники, находясь в аудитории, могут записывать письменные задачи, решать устные и сдавать их присутствующему на занятии преподавателю.

Чтобы разнообразить стиль занятий и заодно потренировать школьников к олимпиадам, раз в несколько дней проводятся тренировочные олимпиады. На них каждый школьник решает варианты, близкие к вариантам московских или всероссийских олимпиад или сборов (в зависимости от ближайшей олимпиады, в которой этому школьнику предстоит участвовать).

Чтобы научиться ясно записывать (в частности, проверять и уточнять) свои мысли, мы учим школьников записывать решения задач (примерно по одной в день) настолько ясно, чтобы текст было не стыдно опубликовать.

Всего имеется ориентировочно 3-4.5 часов аудиторных занятий и 0-2 часа самостоятельных занятий в день (расписания прошлых школ см. в приложении). Участники каждой школы делятся на группы в соответствии с уровнем подготовленности и возрастом. На каждом занятии школьникам предлагается подборка задач по некоторой теме. Как правило, ключевые задачи самостоятельно решаются некоторыми школьниками и после этого разбираются, а остальные сдаются школьниками как на занятии, так и после него. Впрочем, стиль проведения занятий зависит от конкретного преподавателя. Преподаватели Школы — как замечательные математики, так и классные преподаватели, и члены жюри олимпиад высшего уровня; как студенты, так и профессиональные математики, и учителя (большинство из них являются авторами настоящего сборника).

Настоящий результат такого обучения виден не сразу. Однако достигнуть высокой 'долгосрочной' цели трудно, если не поставить конкретную доступную 'промежуточную' цель. Участники школы получают зачет по итогам своей работы, и сдача зачета необходима для

¹ Полную версию статьи см. на www.mcsme.ru/circles/oim/vyshkola.pdf. О ближайшей школе см. www.mcsme.ru/circles/oim/SHKOLA.pdf. Обновляемая версия информации о школах и материалов занятий находится на www.mcsme.ru/circles/oim/mat.htm.

² Подробнее см. заметки А. Скопенкова 'Олимпиады и математика' и 'Философско-методическое отступление' (www.mcsme.ru/circles/oim/oimphil.pdf).

приглашения в следующие школы (см. зачетные требования в приложении). *Одинаковые* минимальные требования ко всем (без исключения) детям являются необходимым условием результативности Школы. Однако помощь школьнику как в выполнении этих минимальных требований, так и в самостоятельном формировании и добровольном выполнении требований более высоких (но по-прежнему реалистичных и не мешающих гармоничному общему развитию) оказывается в основном при *индивидуальной* работе преподавателя с ним. Важная составляющая и одновременно результат школ — уважительное отношение к труду и атмосфера сотрудничества между учениками и преподавателями.

Успешное участие в Школе НЕ может учитываться при приглашении на Всероссийскую Олимпиаду (и другие соревнования, в правилах отбора на которые не оговорен учет участия в Школе); однако, оно поможет успешно выступить на любой олимпиаде.

В жизни школ важны также общение и (физ)культурное развитие. Школы проводятся в комфортных пансионатах ближайшего Подмосковья. На Школах превосходно организован быт и досуг школьников, есть много возможностей для занятий спортом (футбол, настольный теннис, бег и плавание) и других видов отдыха. Ориентировочное расписание дня и правила для участников Школ приведены в приложении.

Московские школьники приглашаются на Школу по итогам участия в прошлых Школах и других общемосковских программ элитарного обучения математике, по итогам выступления на Всероссийской олимпиаде, Московской Олимпиаде и на Турнире Городов, а также по рекомендациям учителей. Обучение и проживания на Школах для них *бесплатное*. Мы с удовольствием приглашаем также кандидатов в команду России на Международную олимпиаду по математике, *проживающих вне Москвы* (см. пункт 'рекомендации' в приложении).

3

Приложение: кружок 'Олимпиады и Математика'.

В Московском Центре Непрерывного Математического Образования (МЦНМО) под моим руководством проходит кружок 'Олимпиады и Математика', см. www.mcsme.ru/circles/oim. Моими соруководителями и ассистентами в разное время были и являются А. Акопян, А. Есин, А. Ефимов, А. Засорин, Д. Пермяков, С. Сафин, С. Спиридонов, А. Трепалин и И. Шнурников. Это студенты механико-математического факультета Московского Государственного Университета (а некоторые — и Независимого Московского Университета), в прошлом победители Международных и Всероссийских Олимпиад школьников, большинство из них отличники, некоторые уже являются авторами научных работ.⁴

Участвовать в кружке 'Олимпиады и Математика' имеет право любой желающий. Однако уровень занятий довольно высок; большинство участников нашего кружка — ученики 8–11 классов, которые имеют шанс пройти на Всероссийскую Олимпиаду Школьников.

Стиль занятий кружка близок к стилю выездных школ (см. выше). В начале каждой темы решаются и разбираются в основном задачи, предлагавшиеся ранее на олимпиадах (или аналогичные таковым). А в конце дело часто доходит до *задач для исследования*.⁵ Мы уделяем много времени *индивидуальным* занятиям, разбирая лично с каждым школьником его решения и давая ему подсказки и/или дополнительные задачи, а также занимаемся

³Конкретные сроки, критерии приглашения и списки приглашенных, а также крайние сроки *подтверждения участия* рассылаются приглашенным по электронной почте и вывешиваются на www.mcsme.ru/circles/oim/SHKOLA.pdf до 15 мая для летней школы, до 15 сентября для осенней школы и до 1 февраля для весенней школы. Приглашенные на весеннюю школу по результатам мартовского отбора обзваниваются в день публикации его результатов. За неделю до последнего срока подтверждения участия в летней и осенней школах неподтвердившие обзваниваются по телефону.

⁴Аналогичный кружок 'Математический Семинар' я веду в физико-математической школе-интернате им. А. Н. Колмогорова с 1994 года (до 2001 года совместно с В. Н. Дубровским). Этот кружок продолжает традицию 'Физико-математического семинара' и 'Научного общества учащихся', которые вели В. Н. Дубровский, А. Н. Земляков, Е. Л. Сурков и А. П. Веселов. См. www.mcsme.ru/circles/oim/matsem.pdf.

⁵См. А. Скопенков, Размышления об исследовательских задачах для школьников, Мат. Просвещение, 12 (2008), 23-32, www.mcsme.ru/circles/issl.pdf.

со школьниками, которые решают исследовательские задачи (и выступают со своими результатами на конференциях школьников).

Занятия кружка объединяются в циклы из 1–3 занятий, связанных общей темой или идеей. Разные циклы почти независимы друг от друга, а их аннотации объявляются заранее (поэтому можно изучать только те циклы, которые школьнику наиболее интересны).

Многие материалы кружка опубликованы в настоящем сборнике, а также в журналах и на www/mcsme.ru/circles/oim. Активное участие в кружке требует затрат времени и сил, поэтому его желательно согласовать с родителями и учителями. В хорошую погоду занятия кружка часто проходят с выездом на природу.

Успешное участие в кружке (зачет) учитывается при приглашении учеников в выездные школы. Подчеркну, что успешное участие в кружке не учитывается при формировании команды Москвы на Всероссийскую Олимпиаду. Но, конечно, оно поможет успешно выступить на любой олимпиаде.

Приложение: преподаватели Школ (участвовавшие более одного раза или авторы материалов сборника).

Скопенков Аркадий Борисович, научный руководитель Школ, руководитель кружка “Олимпиады и математика”, доктор физ.-мат. наук, профессор механико-математического факультета МГУ, Независимого Московского Университета и Московского Института Открытого Образования, <http://dfgm.math.msu.su/people/skopenkov/papersc.ps>.

Арнольд Виталий Дмитриевич, педагогический руководитель весенних и осенних Школ, учитель школы 1543, зам. директора Московского Центра Непрерывного Математического Образования.

Блинков Александр Давидович, педагогический руководитель летних школ, учитель математики школы 218, Заслуженный Учитель РФ и Соросовский Учитель (многократно).

Пермяков Дмитрий Алексеевич, зам. руководителей Школы, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, автор научной работы, победитель международной олимпиады школьников, генеральный куратор системы дистанционного обучения при МИОО.

Трепалин Андрей Сергеевич, педагогический руководитель осенней школы 2008, соуправитель кружка “Олимпиады и математика”, студент-отличник механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель всероссийских олимпиад школьников.

Абрамов Ярослав Владимирович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель московских олимпиад школьников.

Акопян Арсений Владимирович, аспирант Института Системного Анализа, соавтор книги по геометрии.

Аржанцев Иван Владимирович, кандидат физ.-мат. наук, доцент механико-математического факультета МГУ.

Арутюнов Владимир Владимирович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, студент Независимого Московского Университета, победитель всероссийских олимпиад школьников, победитель международной студенческой олимпиады.

Астахов Василий Вадимович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, победитель международных олимпиад школьников и студентов.

Белов-Канель Алексей Яковлевич, доктор физ.-мат. наук, профессор Международного Университета в Бремене и Московского Института Открытого Образования.

Берштейн Михаил Александрович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель международной олимпиады школьников.

Буфетов Александр Игоревич, кандидат физ.-мат. наук, преподаватель Независимого Московского Университета и Университета Райса.

Богданов Илья Игоревич, учитель математики школы 5 г. Долгопрудного, кандидат физ.-мат. наук, преподаватель Московского Физико-Технического Института.

Бурман Юрий Михайлович, кандидат физ.-мат. наук, постоянный преподаватель Независимого Московского Университета.

Вялый Михаил Николаевич, кандидат физ.-мат. наук, постоянный преподаватель Независимого Московского Университета, ответственный секретарь редколлегии журнала “Математическое просвещение”.

Гаврилюк Андрей Александрович, учитель математики школы 5 г. Долгопрудного, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, победитель международной олимпиады школьников.

Гарбер Алексей Игоревич, учитель математики школы 5 г. Долгопрудного, аспирант математического института РАН.

Галочкин Александр Иванович, учитель математики школы 1134, кандидат физ.-мат. наук, доцент механико-математического факультета МГУ.

Глазырин Алексей Александрович, учитель математики школы 5 г. Долгопрудного, аспирант механико-математического факультета МГУ.

Девятов Ростислав Иванович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель международной олимпиады школьников.

Дориченко Сергей Александрович, учитель математики школ 57 и 179, председатель жюри и оргкомитета Международного Математического Турнира Городов.

Ефимов Александр Иванович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель международных студенческих олимпиад, автор научных работ.

Заславский Алексей Александрович, учитель математики школы 1543, кандидат техн. наук, ст. научный сотрудник ЦЭМИ РАН.

Кожевников Павел Александрович, учитель математики школы 5 г. Долгопрудного, кандидат физ.-мат. наук, преподаватель Московского Физико-Технического Института.

Конягин Сергей Владимирович, доктор физ.-мат. наук, профессор механико-математического факультета МГУ.

Кудряшов Юрий Георгиевич, учитель математики школы 57, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, лауреат международной конференции школьников, победитель всероссийских олимпиад школьников, автор научной работы.

Куюмжиян Каринэ Георгиевна, студентка механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победительница всероссийских олимпиад школьников.

Нетай Игорь Витальевич, студент механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победитель всероссийских олимпиад школьников.

Пономарева Елизавета Валентиновна, студентка-отличница механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, победительница всероссийских олимпиад школьников.

Прасолов Виктор Васильевич, постоянный преподаватель Независимого Московского Университета, автор замечательных книг по математике.

Прасолов Максим Вячеславович, учитель математики школы 57, студент-отличник механико-математического факультета МГУ.

Протасов Владимир Юрьевич, доктор физ.-мат. наук, профессор механико-математического факультета МГУ.

Райгородский Андрей Михайлович, учитель математики школы 179, доктор физ.-мат. наук, доцент механико-математического факультета МГУ.

Сафин Станислав Рафикович, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, победитель всероссийских олимпиад школьников.

Сендеров Валерий Анатольевич, член редколлегии журнала “Квант”.

Скопенков Михаил Борисович, аспирант механико-математического факультета МГУ и Независимого Московского Университета, лауреат премий им. Мебиуса и Российской Академии Наук, координатор системы дистанционного обучения при МИОО.

Спивак Александр Васильевич, учитель математики школ 1543, 1018, 1101 (и т. д.), преподаватель Малого мехмата, член редколлегии журнала "Квант".

Спиридонов Сергей Викторович, аспирант механико-математического факультета МГУ.

Федоров Роман Михайлович, кандидат физ.-мат. наук, соавтор книги "Московские математические олимпиады".

Шабат Георгий Борисович, доктор физ.-мат. наук, профессор Независимого Московского Университета.

Шаповалов Александр Васильевич, ведущий преподаватель Кировской ЛМШ, кандидат физ.-мат. наук, сотрудник Математического института Стокгольмского университета, автор многих красивых задач.

Шень Александр Ханиевич, учитель математики школы 57, кандидат физ.-мат. наук, профессор Независимого Московского Университета.

Шнурников Игорь Николаевич, студент-отличник механико-математического факультета МГУ, автор научной работы, победитель международной олимпиады школьников.

Яценко Иван Валериевич, учитель математики школы 57, кандидат физ.-мат. наук, директор Московского Центра Непрерывного Математического Образования, зав. кафедрой математики Московского Института Открытого Образования.

Приложение: зачетные требования.

На свободу — с чистой совестью!

Для получения Зачета нужно не позже окончания Школы сдать

- (1) $[3M/2]$ письменных задач (из выдаваемых на каждом занятии);
- (2) еще две устные задачи по каждому занятию, кроме сдачи задач и олимпиад;
- (3) еще $3M$ устных задач.

Здесь M — количество учебных дней Школы (не обязательно полных), на которых присутствовал школьник.

Устные задачи сдаются на занятии до разбора (или после занятия из неразобранных). Письменные задачи записываются на 'Сдаче задач' или после пар; задача, решенная *на олимпиаде на + или +.*, засчитывается за письменную, а остальные решенные задачи с олимпиад засчитываются за устные. ⁶ Хотя школьники имеют право сдавать устные и письменные задачи в любой момент до отбоя любому преподавателю, который согласится их принимать, НЕ рекомендуется уделять решению задач много времени вне занятий.

Примерно к половине школы (конкретная дата объявляется в начале Школы) нужно сдать *промежуточный зачет*, т.е. сдать

- (1) $[4M_1/3]$ письменных задач (из выдаваемых на каждом занятии);
- (2) еще две устные задачи по каждому занятию, кроме сдачи задач и олимпиад;
- (3) еще $[5M_1/2]$ устных задач.

Здесь M_1 — количество учебных дней Школы (не обязательно полных), на которых присутствовал школьник до времени сдачи промежуточного зачета.

Это необходимо для продолжения обучения на второй половине Школы для всех, кроме 8-классников, впервые приехавших в Школу. ⁷

⁶Письменные решения нужно записывать настолько ясно, чтобы текст было не стыдно опубликовать. **ОФОРМЛЕНИЕ ПИСЬМЕННЫХ ЗАДАЧ:** каждую письменную задачу надо записывать на отдельном листке; подписывая листок, нужно указать фамилию, название группы, тему занятия (см. расписание) число и номер пары, когда задана задача, номер задачи.

⁷Мы уверены, что это требование не приведет к отправлению школьников домой после первой половины Школы (хотя мы с огромным сожалением готовы это сделать), а облегчит им своевременную сдачу зачета за всю Школу.

Успехи в Школе учитываются при приглашении в следующие Школы (а также на некоторые другие мероприятия). В частности, школьник, сдавший зачет с отличием, автоматически приглашается в одну следующую Школу и рекомендуется к другим поощрениям⁸, а школьник, не сдавший зачета, не может быть приглашен в одну следующую Школу⁹ и (до досдачи зачета) получить другое поощрение. Поэтому зачетные требования составлены так, чтобы каждому участнику Школы было нетрудно их своевременно выполнить. А значит, чтобы получить полный эффект от выездной школы, полезно сдавать задач побольше и посложнее (чем нужно на зачет), а также решать и сдавать задачи из материалов Школы после ее окончания.

Приложение: правила для участников Школ.

* Любое распоряжение руководителей Школы должно выполняться неукоснительно. Людей (в т.ч. взрослых), дающих Вам противоположные распоряжения, нужно вежливо направлять к руководителям Школы.

* Купание участников Школы (в реке или бассейне) разрешается ТОЛЬКО в сопровождении руководителей Школы.

* Выход участников Школы за пределы территории происходит ТОЛЬКО с разрешения руководителей Школы до четко определенного времени в четко определенное место.

* Участникам Школы запрещено употребление спиртных напитков (в том числе пива).

* В случае возникновения любых медицинских проблем участникам Школы нужно немедленно сообщить о них руководителям Школы. Это нужно сделать даже после самостоятельного обращения в медпункт.

* Соблюдайте тишину во время самостоятельного решения задач на занятиях. Если Вам нужно обсудить задачи с одноклассником, то с разрешения преподавателя можно сделать это в коридоре.

Приложение: ориентировочное расписание дня Школ.

8.40-9.00 Зарядка (для желающих)

9.00-9.20 Завтрак

9.30-11.20 1-я пара (с перерывом)

11.40-13.30 2-я пара (с перерывом)

13.30-14.00 Обед

14.30-16.00 Футбол, волейбол на улице

16.00-17.00 Купание в бассейне (для желающих)

17.10-19.00 3-я пара (с перерывом); не всегда — см. расписание.

19.00-19.20 Ужин

20.00 Кино; не всегда — см. по настроению.

14.00-22.40 (кроме 3-й пары) свободное время, запись задач, спорт, чай, музыка, кино...

22.40 Тихое время. К этому моменту все собрания должны заканчиваться, а после этого момента все желающие спать должны иметь такую возможность; участникам Школы не разрешается перемещение между комнатами, слышимый извне шум в комнатах, песнопения или игры в холлах.

23.00 Отбой (выключается свет в комнатах).

Приложение: подтверждение участия школьниками.

Сразу после получения приглашения в Школу школьник должен подтвердить это получение (и сообщить координаты для срочной и надежной связи с ним). **Не позже, чем 1 октября для осенней школы, 1/30 марта для весенней школы** (для приглашенных в

⁸Независимо от его успехов на олимпиадах; если приглашение в следующую Школу им отклонено, то в дальнейшие Школы он приглашается по обычному конкурсу.

⁹Ни в качестве ученика, ни в качестве преподавателя; независимо от его успехов на олимпиадах; если он все-таки сдаст зачет позже, то в дальнейшие Школы он приглашается по обычному конкурсу.

январе/марте) и **28 мая для летней школы** (а желательно и раньше) школьник должен лично сообщить о своем желании или нежелании участвовать в Школе (даже если он НЕ собирается участвовать). И то, и другое нужно сделать либо **на кружке 'Олимпиады и математика'** (www.mcsme.ru/circles/oim), либо **по адресу skopenko@mcsme.ru**, либо **запиской для А. Б. Скопенкова по телефону 241-12-37**. Если ответ школьника не будет получен в указанное время указанным способом, то его приглашение аннулируется. Личное подтверждение школьником участия в Школе необходимо, поскольку подразумевает *добровольность* участия и *обязательство* соблюдать правила Школы — в частности, сдать по ней зачет в указанный срок. Школьник может приехать только на часть Школы (о чем нужно заранее договориться с А. Б. Скопенковым).

Приложение: рекомендации учителей математики.

Учитель математики или руководитель кружка может, внимательно ознакомившись с информацией о Школах, рекомендовать к участию в Школе своего ученика. Мы с удовольствием приглашаем также кандидатов в команду России на Международную олимпиаду по математике, проживающих вне Москвы и рекомендованных своими учителями; при этом финансовые вопросы решаются учителем с И. В. Яценко ivan@mcsme.ru. Рекомендация предполагает моральную ответственность рекомендателя за соблюдение учеником правил Школы и своевременную сдачу им зачета в указанный срок (в частности, для школьников, проживающих вне Москвы — не приглашение в местную школу ни в качестве ученика, ни в качестве преподавателя до сдачи зачета за выездную школу команды Москвы). Поэтому мы просим рекомендателей внимательно прочитать весь этот текст, порешать со своим учеником несколько задач из материалов прошлых школ (www.mcsme.ru/circles/oim/mat.htm; эти задачи ученик может также посдавать на кружке 'Олимпиады и математика'), а также посмотреть критерии приглашения учеников без рекомендаций (www.mcsme.ru/circles/oim/mat.htm). Если Вы рекомендуете *несколько* школьников, то, пожалуйста, расставьте Ваши приоритеты (кого в первую очередь, кого во вторую, и т.д.).

Мы серьезно относимся ко всем рекомендациям, но не можем пригласить всех рекомендованных ввиду ограниченности числа мест: в одну Школу приглашается по рекомендации не более четырех школьников со всей Москвы. Мы сообщаем рекомендателю и ученику наше решение о приглашении или отказе не позже, чем за неделю до Школы (а по возможности и раньше). Каждый школьник может быть приглашен *по рекомендации* не более одного раза (при этом тот же школьник может быть приглашен *по конкурсу* сколько угодно раз).

Рекомендации вместе с электронными адресами и телефонами рекомендуемых нужно сообщить **не позже, чем 1 октября для осенней школы, 15 марта для весенней школы и 28 мая для летней школы** (а желательно и раньше) либо **по адресу skopenko@mcsme.ru**, либо **запиской для А. Б. Скопенкова по телефону 241-12-37**. К сожалению, мы не можем гарантировать рассмотрение рекомендации, полученной позже или другим способом. Рекомендованный школьник должен подтвердить свое желание участвовать в Школе **в те же сроки и тем же способом**, что и приглашаемые без рекомендаций школьники (см. выше). Если ответ школьника не будет получен в указанное время указанным способом, то он не будет приглашен.

Приложение: ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ВЫЕЗДНОЙ ШКОЛЫ.

На занятие возьмите с собой ведомость (на подоконнике) для результатов школьников. Лучше в начале занятия дать пару задач и отойти на несколько минут, чем опаздывать на занятие. На каждой паре, кроме сдачи задач, нужно задать одну задачу для записи (желательно несложную или даже разобранную). После занятия положите ведомость в папку 'ПОСЛЕДНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ'.

Прямо на Школе отдайте постоянному преподавателю школы материалы занятий: файлы .tex +.pdf, либо .doc.

На пару сдачи задач заберите со стены таблицу со всеми результатами своей группы и ставьте отметки туда.

Если в задаче несколько пунктов, и школьник сдал их все, то в ведомость ставится не только номер задачи, а все равно перечисляются все пункты.

Преподавателям *желательно* (но, особенно для младшекурсников, не обязательно) следить за *исполнением* правил и расписания Школы; это является прямой обязанностью только для преподавателей-кураторов и педагогического руководителя. Преподавателям *недопустимо* участвовать (даже в качестве немого свидетеля) в *нарушении* правил и расписания Школы (например, если после 22.40 вместе с Вами в гостях у школьников сидят школьники из других комнат, то Вам нужно как минимум попрощаться).

Проверяющим письменные задачи.

Не теряйте решения (для этого решения должны постоянно быть либо в папочке, либо у Вас в руках)!

Требования к текстам строгие: решение засчитывается, только если его не стыдно опубликовать в книге. Решения проверяются без присутствия их автора. При этом цель — *учить* записывать (а не *проверять* способность это делать). Поэтому не просто ставьте оценку (по системе плюсов-минусов), но отмечайте конкретно все ошибки и недочеты в решении. При необходимости (если Вам кажется полезным помочь школьнику или он сам обращается с такой просьбой помочь или сдает более трех раз решения, которые не засчитываются) нужно вместе со школьником написать часть решения, чтобы научить его.

Нужно проверять задачи, закрепленные за Вами. Узнать, что за кем закреплено, можно в таблице результатов на стенке. Условия задач можно взять на подоконнике в папках с материалами школы (не забудьте вернуть папку на место). Взять письменные задачи для проверки можно в папке 'НЕПРОВЕРЕННЫЕ ЗАДАЧИ'. То, что не успели проверить, положите туда же. Если поставили за задачу + или +., то поставьте этот плюс в нужную графу таблицы результатов на стенке. Все проверенные решения положите в папку 'ПРОВЕРЕННЫЕ И ПРОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ'.

Проверяющим олимпиаду.

Не теряйте решения (для этого решения должны постоянно быть либо в папочке, либо у Вас в руках)! Занесите результаты в нужную графу таблицы результатов на стенке *до* показа работ (т.е. до первой выдачи работ школьникам).

Приложение: расписание Школ.

В левой колонке отмечены день и номер пары. СЗ:=Сдача задач. О:=Отдых. П:=Пермяков.
С:=А. Скопенков. Т:=А. Трепалин.

Фамилии школьников, получивших зачет с отличием, начиная с осени 2005 г., выделены курсивом.

ШКОЛА 7-11.04.04

	9 класс	10 класс	11 класс
7-2	Спиридонов (инверсия)	Мазин (графы)	Шень (комби-вероят.)
7-3	Мазин (графы)	Шень (коды)	С (компл.числа)
8-1	Дориченко (многочлены)	Мошевитин (геом.чисел)	Кудряшов (асимптотики)
8-2	Мошевитин (геом.чисел)	С (комплекс.)	Дориченко (многочлены)
8-3	СЗ	СЗ	Мошевитин (геом.чисел)
9-1	Галочкин (числа)	Ященко (разное)	Кожевников (класс.геом.)
9-2	Кожевников (клгеом.)	Галочкин (числа)	Спивак (числа Каталана)
9-3	Спивак	СЗ	СЗ
10-1	С (нерав.)	Спиридонов (инверсия)	М.Скопенков (комстере)
10-2	Кудряшов (комгеом)	М.Скопенков (комстере)	Спиридонов (проектив)
10-3	СЗ	СЗ	СЗ
11-1	С (геоминтер)	Олимпиада	Спивак (линейность)
11-2	Спивак (конич.сеч.)	по геометрии	С (геоминтер)

ШКОЛА 16-21.10.04

	группа X	группа Y
16-2	Прасолов (Фибоначчи)	Вялый (графы)
16-3	Вялый (графы)	Прасолов (Фибоначчи)
17-1	Богданов (комби)	Скопенков (т.чисел)
17-2	Берштейн (неравенства)	Богданов (произв.ф.)
17-3	СЗ Кудряшов, Карпенков	СЗ Акопян, Берштейн, Гарбер
18-1	Олимпиада	Заславский (проектив)
18-2	Заславский (геом)	Акопян (эллипсы)
18-3	СЗ Кудряшов, Челноков	СЗ Акопян, Заславский
19-1	Челноков (комби)	Олимпиада
19-2	С (рисование)	Челноков (линейность)
19-3	СЗ Челноков	СЗ Куюмжиян, С
20-1	Конягин (числа)	Семенов (рекуррентности)
20-2	Семенов (выпуклость)	Конягин (простота)
20-3	О	СЗ Куюмжиян
21-1	Куюмжиян (комбинаторика)	С (рисование)
21-2	Глазырин (геометрия)	Гарбер (комгеом)
21-3	СЗ Глазырин	СЗ Гарбер Кудряшов

Группа X: Гайдук Роман, Ерпылев Алексей, Козлов Иван, Колчин Илья, Корнаков Илья, Котов Андрей.

Группа Y: Гусаков Алексей, Девятов Ростислав, Ефимов Александр, Зыков Анатолий, Кондакова Анна, Мироненко-Маренков Антон, Москва Владимир, Осиненко Антон, Петров Андрей, Стрелкова Наталья, Тестов Владимир.

ШКОЛА 4-10.04.05

	группа X (202)	группа Y (701)	группа Z (204)
4-2	Глазырин (диофур)	Дориченко (многочл)	Кожевников (ком геом)
4-3	Кожевников (ком геом)	Глазырин (геом1)	Дориченко (многочл)
5-1	С (графы)	Райгородский (комби1)	Колосов (диофур)
5-2	Горский (числа)	Колосов (уравнения)	Райгородский (вероят)
5-3	СЗ (С)	СЗ (Горский)	СЗ (Горский)
6-1	Пермяков (комби счет)	Шнурников (комби2)	СЗ (С)
6-2	Иванова (ф-ла Пика)	Пермяков (таблицы)	Шнурников (оценки)
6-3	СЗ (Иванова)	СЗ (Федоров)	Ол.геом. (С)
7-1	Куюмжиян (геом1)	Шень (логика)	Ященко (множества)
7-2	Федоров (алгебра)	Куюмжиян (геом2)	Шень (логика)
7-3	О	СЗ (Федоров)	СЗ (Шень)
8-1	С (комби)	Спиридонов (нер-ва)	М.Скопенков (цел.реш.)
8-2	Спиридонов (нер-ва)	М.Скопенков (многочл)	Федоров (линейно)
8-3	СЗ (Спиридонов,С)	СЗ (Федоров)	СЗ (Вялый,М.Скоп.)
9-1	С (построения)	Заславский (геом3)	Вялый (симногочл)
9-2	Заславский (геом2)	Вялый (симногочл)	Федоров (группы)
9-3	СЗ (Спиридонов)	СЗ (Федоров,М.Скоп.)	СЗ (Заславский)
10-1,2	Олимпиада	мехмата МГУ	Спивак (геом)
10-3	О	О	СЗ (С)

Группа X: Арутюнов, Чмутин, Лаут, Пахомов, Рогожников, Махлин, Янушевич, Ерпылев, Лысов (куратор Скопенков).

Группа Y: Захаров, Климовский, Козлов, Печенкин, Пономарева, Устиновский, Киселев, Илюхина (куратор Федоров).

Группа Z: Абрамов, Девятков, Ефимов, Мироненко-Маренков, Трепалин, Родионов, Баранов, Корнаков, Оганесян.

ШКОЛА 19-26.07.05

Знак равенства означает, что в разных группах проходили занятия по одной теме.

	группа X	группа Y
19-3	С (комби-1)	=Кудряшов (комби-1)
20-1	Блинков (геом-1)	Бурман (гиперкуб)
20-2	Блинков (геом-2)	Кудряшов (числа-1)
20-3	Кудряшов (числа-1)	Акопян (ось)
21-1	Акопян (хелли)	Акопян (хелли)
21-2	Протасов (геом.)	=Блинков (геом.)
21-3	О	Доценко (пр. числа)
22-1	С (комби-2)	=Кудряшов (комби-2)
22-2	Акопян (инверсия)	Блинков (геом-1)
22-3	Акопян (комгеом)	Городенцев (коники)
23-1	Акопян (изогон)	Блинков (геом-2)
23-2	Кудряшов (нер-ва)	Акопян (комб.геом.)
24-1	С (комби-3)	=Кудряшов (комби-3)
24-2	Кудряшов (числа-2)	Блинков (геом-3)
24-3	Акопян (не геом.)	Бугаенко (прогресс)
25-1,2	Письменная	олимпиада
26-1	Акопян (разб, не геом.)	Шень (не геом.)
26-2	Блинков (не геом)	Кудряшов (не геом.)

Группа X: Андреев, Воинов, Окунев, Савин, Стаценко, Трегубова, Шанин, Щепин, Шишонкова.

Группа Y: Арутюнов, Боярченкова, Янушевич, Чмутин, Осипов, Селегей, Ткачев.

ШКОЛА 27.10-5.11.05

	гр. Весны 501	гр. Лета 701	гр. Зимы 702
27-3	П (подсчет)	С (построения)	С (построения)
28-1	С (нер-ва)	Храбров (нер-ва1)	П (оргафы)
28-2	П (рамсей)	Куликов (индграфы)	Храбров (нер-ва1)
28-3	Куликов (Холла)	Храбров (нер-ва2)	П (оргафы)
29-1	С (нер-ва)	Куликов (Холла)	Храбров (нер-ва2)
29-2	СЗ (Куликов)	СЗ (Ефимов)	Заславский (коники1)
29-3	Куюмжиян (цмасс)	Заславский (проект)	СЗ (Ефимов)
30-1	Куюмжиян (цмасс)	Заславский (коники1)	Храбров (нер-ва3)
30-2	СЗ (Куюмжиян)	Храбров (нер-ва3)	СЗ (Ефимов)
30-3	Блинков (постр)	СЗ (Ефимов)	Заславский (коники2)
31-1	Олимпиада	Олимпиада	Блинков (тетрадр)
31-2	Олимпиада	Олимпиада	Кожевников (клгео)
31-3	О	О	СЗ (Кожевников)
1-1	Блинков (площади)	Кожевников (клгеом)	Олимпиада
1-2	Разбор, СЗ (Блинков)	Кожевников (клгеом)	Олимпиада
1-3	С (уравнения)	Разбор, СЗ (П)	О
2-1	Ященко (непрер)	Т (впис4-к)	Олимпиада
2-2	Астахов (гомт)	СЗ (Т)	Олимпиада
2-3	СЗ (С), О	Гаврилюк (вписокр)	О
3-1	С (уравнения)	Олимпиада	Гаврилюк (двойные)
3-2	Гаврилюк (Карно)	Олимпиада	Пастор (блоки)
3-3	СЗ (Гаврилюк)	О	СЗ (Пастор, П)
4-1	Олимпиада	Богданов (многочл)	Пастор (клетки)
4-2	Олимпиада	Пастор (блоки)	Богданов (гауссовы)
4-3	О	СЗ (Богданов)	СЗ (Пастор, П)
5-1	С (квадр.вычеты)	Пастор (клетки)	М. Скопенков (решетки)
5-2	М. Скопенков (игры)	С (перв.корни)	Богданов (алгебра)
5-3	СЗ (П)	СЗ (Пастор)	СЗ (М. Скопенков)

Группа Весны. (куратор А. Скопенков) *Андреев Михаил, Воинов Андрей*, Ерпылёв Алексей, Котельский Артем, Пантелеев Никита, Савин Арсений, Стаценко Максим.

Группа Лета. Арутюнов Владимир, Богатый Иван, Колчин Илья, *Котов Андрей, Лаут Илья, Осипов Илья, Пантелеев Дмитрий*, Пахомов Федор, *Чмутин Георгий*, Янушевич Леонид.

Группа Зимы. (куратор Д. Пермяков) Баранов Дмитрий, Девятов Ростислав, Киселев Александр, Лысов Михаил, *Илюхина Мария*, Пономарева Елизавета.

ШКОЛА 6–16.04.06

	гр. Жести 701	гр. Бронзы 702	гр. Стали 703
6-2	Кудряшов (лин.алг.)	Протасов (треуг.)	Райгородский (ком.геом.)
6-3	Протасов (треуг.)	Кудряшов (лин.ал.)	Райгородский (ком.геом.)
7-1	Горский (алгебра)	Протасов (треуг.)	Кудряшов (лин.комб.)
7-2	Протасов (треуг.)	Пермяков (множ.)	Кудряшов (лин.комб.)
7-3	СЗ (Горский)	СЗ (С)	СЗ (П)
8-1	Куюмжиян (графы)	П (множества)	СЗ (Ефимов)
8-2	Куюмжиян (графы)	С (комби)	Прасолов (геом.уср.)
8-3	СЗ (Куюмжиян)	СЗ (Ефимов)	Прасолов (прав.кр.)
9-1	Олимпиада	Олимпиада	Шнурников (доп.постр.)
9-2	мехмата МГУ	мехмата МГУ	Шнурников (геом.нер.)
9-3	О	О	СЗ (Шнурников)
10-1	Нетай (ком.геом)	С (комби)	Т (кл.геом.)
10-2	Нетай (ком.геом)	Ефимов (алгебра)	СЗ (Т)
10-3	СЗ (Нетай)	СЗ (Ефимов)	О
11-1	Т (движения)	Олимпиада	Олимпиада
11-2	СЗ (Ефимов)	Олимпиада	Олимпиада
11-3	О	О	Богданов (ширина)
12-1	Олимпиада	Богданов (ком.геом)	Голованов (числа)
12-2	Олимпиада	Богданов (ком.геом)	СЗ (Голованов)
12-3	Горский (алгебра)	СЗ (С)	О
13-1	Шнурников (констр.)	Голованов (числа)	Райгородский (комби)
13-2	Шнурников (инвар.)	СЗ (Голованов)	Райгородский (комби)
13-3	О	О	СЗ (Райгородский)
14-1	Олимпиада	С (лин.ал.)	Голованов (числа)
14-2	Олимпиада	СЗ (Горский)	Голованов (числа)
14-3	СЗ (Горский)	Голованов (числа)	О
15-1	Ефимов, С (числа)	Олимпиада	СЗ (Голованов)
15-2	СЗ (Ефимов)	Олимпиада	Голованов (многочл)
15-3	О	О	Голованов (многочл)
16-1	Астахов (кл.геом)	Гаврилюк (кл.геом)	Олимпиада
16-2	СЗ (Астахов)	Гаврилюк (кл.геом)	Олимпиада
16-3	О	СЗ (Ефимов)	СЗ (Гаврилюк)

Группа Жести. Андреев Михаил, Воинов Андрей, Ерпылёв Алексей, Котельский Артем, Окунев Алексей, Чекалкин Серафим, Царьков Олег, Янушевич Леонид.

Группа Бронзы. Арутюнов Владимир, Казначеев Андрей, Колосов Андрей, Осипов Илья, Пантелеев Дмитрий, Рогожников Алексей, Чмутин Георгий.

Группа Стали. Буфетов Алексей, Девятов Ростислав, Илюхина Мария, Корнаков Илья, Махлин Игорь, Печенкин Николай, Пономарева Елизавета, Стеблюк Дмитрий.

Школа 57 школы и команды Москвы, 20–26.07.06

	Δ	Е
20-3	Гаврилюк, С (комби)	Кустарев (то же)
21-1	С, Гаврилюк (Ферма)	то же
21-2	Ландо, Гаврилюк (графы)	то же
21-3	Блинков, Кустарев (движения)	то же
22-1	Блинков, Кустарев (подобия)	то же
22-2	СЗ (Гаврилюк, С)	то же (Кустарев)
22-3	Буфетов, Гаврилюк (вероятность)	то же
23-1	Канель (перв. корни)	Анисов (политика)
23-2	С (квадр. вычеты)	СЗ
23-3	О	Федоров (Пифагор)
24-1	Блинков, Кустарев (треугольник)	то же
24-2	Скопенков (перв. корни)	Анисов (неравенства)
24-3	СЗ (Гаврилюк, С)	Канель
25	Олимпиада	то же
26-1	Канель (вырождение)	Анисов, Гавр., Куст. (графы)
26-2	Лифшиц (криптография)	С (квадр. вычеты)

Группа Δ . *Андреев Михаил, Воинов Андрей, Головкин Александр, Демехин Михаил, Ерылыев Алексей, Котельский Артем, Окунев Алексей, Пуртов Дмитрий, Ромаскевич Елена, Удимов Даниил, Янушевич Леонид.*

Группа Е. Блинов Андрей, Палазник Николай, Панов Глеб, Савин Арсений, Стаценко Максим, Токмаков Петр, Цветков Максим, Шанин Иван, Щепин Константин.

ШКОЛА 4-12.11.06

	гр. Бури У203	гр. Урагана У206	гр. Тайфуна У215
4-2	Девятков (нерав)	Гарбер (графы)	Кожевников комгеом
4-3	П (графы)	Гарбер (графы)	Кожевников комгеом
5-1	Блинков (площади)	Кожевников циклич	Заславский (геом)
5-2	Блинков (экстргеом)	Кожевников констр	Заславский (геом)
5-3	П (СЗ)	Кожевников (СЗ)	Заславский (СЗ)
6-1	Олимпиада	Блинков экстргеом	М.Скопенков неевкл
6-2	М04-10	Блинков площади	М.Скопенков неевкл
6-3	М.Скопенков разбор	Блинков (СЗ)	С (СЗ)
7-1	М.Скопенков игры	Олимпиада	Олимпиада
7-2	М.Скопенков инвар	М04-10	М04-11, СБ00-11
7-3	С (СЗ)	Колюцкий разбор	Скопенковы разбор
8-1	Колюцкий (ц.дробь)	Конягин (простота)	Олимпиада
8-2	Колюцкий (ц.дробь)	Конягин (простота)	М89-10, СБ00-12
8-3	Колюцкий (СЗ)	Перепечко (СЗ)	Конягин (комгеом)
9-1	Олимпиада	Т пргеом	Шень (логика)
9-2	М03-10	Т клгеом	Шень (логика)
9-3	Ефимов, Т разбор	Перепечко (СЗ)	Перепечко, П разбор
10-1	Гаврилюк массы	Олимпиада	Ефимов кр.многоч
10-2	Гаврилюк вписан	М02-10	Ефимов непостр
10-3	Гаврилюк (СЗ)	Ефим.Треп. разбор	Терешин (стерео)
11-1	С (нерав)	Акопян (комгеом)	Шнурников прмног
11-2	П (графы)	Акопян (СЗ), О	Шнурников прмног
11-3	О	Козлов (числа)	Шнурников (СЗ)
12-1	С (рисование)	Берштейн многочл	П (орграфы)
12-2	Абрамов (бином)	Берштейн нерав	Козлов (числа)
12-3	Абрамов (СЗ)	Берштейн (СЗ)	С (СЗ)

Группа Бури. Асавкин Дмитрий, Берсенев Никита, Демехин Михаил, Марченко Евгений, Ромаскевич Елена, Удимов Даниил.

Группа Урагана. Андреев Михаил, Воинов Андрей, Ерпылёв Алексей, Котельский Артем, Окунев Алексей, Янушевич Леонид, Сысоева Люба.

Группа Тайфуна. Антонов Артем, Арутюнов Владимир, Колосов Андрей, Митрофанов Иван, Осипов Илья, Чмутин Георгий.

ШКОЛА 31.3-12.4.07

	гр. Орла 701	гр. Тельца 702	гр. Льва 703
31-1	П графы	Сендеров числа	Райгородский кгеом1
31-2	П суммирование	Райгородский кгеом1	Сендеров анализ
1	Олимп. по геом.	школа 444	начало в 10.30
2-1	Куюмжиян углы	С графы	Богданов комби1
2-2	Куюмжиян комби	Пономарева числа	Богданов комби2
2-3	П СЗ	Пономарева СЗ	С СЗ
3-1	Пономарева числа	Белов линейность	Райгородский кгеом2
3-2	Пономарева СЗ	Райгородский кгеом2	П СЗ
3-3	О	П СЗ	Алексей числа
4-1	С геом пре1	Девятов числа	Яковлевич числа
4-2	Баранов клетки	Девятов СЗ	Т СЗ
4-3	Баранов СЗ	О	О
5-1	Кудряшов квычеты	Олимпиада	Канель
5-2	Кудряшов нер-ва	Всер-2003-1	Т СЗ
5-3	П СЗ	Ефимов разбор	Гаврилюк клгеом
6-1	Олимпиада	Гаврилюк клгеом	Олимпиада
6-2	Всер-2002-1	Гаврилюк клгеом	Всер-2002-2
6-3	П разбор	Гаврилюк СЗ	Ефимов разбор СЗ
7-1	Олимпиада	Шнурников комби	Ефимов анализ
7-2	Всер-2002-2	Шнурников комби	Канель-Белов максим
7-3	П разбор	Шнурников СЗ	Ефимов СЗ
8-1	Шнурников СЗ	Ефимов анализ	С прос.движения
8-2	С геом пре2	Шнурников СЗ	Белов-Канель
8-3	С геом през	А. Ya. Belov графы	Ефимов СЗ

9-12 апреля, 1 и 2 пары. Самостоятельное решение задач.

9-12 апреля, 13.30-17.30, ауд. 206 МЦНМО. СЗ.

Группа Орла. *Аристова Анастасия, Блинов Андрей (3-7.04), Мельничук Павел, Савчик Алексей, Царьков Олег, Кондакова Елизавета, Ивлев Фёдор, Василенко Артем, Наумов Владислав, Рухович Филипп.*

Группа Тельца. *Ромаскевич Елена, Воинов Андрей, Ерпылёв Алексей (7-8.4), Окунев Алексей, Янушевич Леонид, Токмаков Пётр, Каниськин Сергей, Авилов Артем, Тихонов Юлий, Погудин Глеб (31.3, 3-4.4), Омельяненко Виктор.*

Группа Льва. *Андреев Михаил, Ерпылёв Алексей (31.3-6.4), Арутюнов Владимир, Илюхина Мария, Колосов Андрей, Лысов Михаил, Митрофанов Иван, Осипов Илья, Погудин Глеб (1,2, 5-8.4), Чмутин Георгий.*

ШКОЛА 10-19.07.07

	гр. Неба	гр. Земли
10-2	Б окружн1	С Ферма1
10-3	П комби1	Шнурников комби
11-1	Б окружн2	П игры
11-2	П СЗ	Б площади
11-3	Рубанов движения	Шнурников СЗ
12-1	С лин ур	Б построения
12-2	П СЗ	С Ферма2
12-3	О	Шнурников СЗ
13-1	П игры	Олимпиада
13-2	С ферма1	Олимпиада
13-3	П СЗ	О
14-1	Олимпиада	Б движения
14-2	Олимпиада	С квадр выч1
14-3	О	Шнурников СЗ
15-1	Б постр1	Шнурников комби3
15-2	Б постр2	Шнурников СЗ
15-3	П СЗ	О
16-1	П плоск графы	Б геом экстрим1
16-2	С ферма2	Б геом экстрим2
16-3	О	Шнурников СЗ
17-1	П графы	Олимпиада
17-2	С кв вычеты	Олимпиада
17-3	П СЗ	О
18-1	Олимпиада	Шабат Каталан1
18-2	Олимпиада	С квадр выч2
18-3	О	С, Шнурников СЗ
19-1	Аржанцев комгеом	Шабат Каталан2
19-2	П, Осипов СЗ	С, Шнурников СЗ

Группа Неба. Артемьева Галина, Воеводский Григорий, Козачинский Александр, Капицын Максим, *Никита Левин, Николай Лысенко*, Матушко Мария, *Николаев Семён, Покровский Федор*, Шишонков Сергей.

Группа Земли. Аристова Анастасия, Наумов Владислав, Рухович Филипп, Савчик Алексей, *Царьков Олег, Кондакова Елизавета*, Блинов Андрей, *Медведь Никита*.

ШКОЛА 28.10-5.11.07

*Вэнь играл на лютне, мастер Куан отбивал такт тростью,
а Хуэй-цзы [пел или читал нараспев и] опирался о платан.
Чжуан-цзы.*

	гр. Лютни У701	гр. Трости У703	гр. Платана У703
29-1	П (множества)	С (алгебра-1)	М.Скопенков (реш.)
29-2	П (графы)	М.Скопенков (реш.)	Абрамов (числа)
29-3	П (СЗ)	М.Скопенков (СЗ)	Абрамов (СЗ)
30-1	П (алкомби)	Кожевников (пр.крайн.)	М.Скопенков (реш.)
30-2	Кожевников (гомот.)	М.Скопенков (реш.)	С (алгебра)
30-3	О	Т (СЗ)	П (СЗ)
31-1	П (вкл.-искл.)	Кожевников (пов.гом.)	Шнурников (комби-1)
31-2	Кожевников (пов.гом.)	Т (алгебра-2)	Шнурников (комби-2)
31-3	П (СЗ)	О	Шнурников (СЗ)
1-1	Олимпиада	Олимпиада	Олимпиада
1-2	М-98 (8-11)	В-98 (9-11)	Сб-03-1
1-3	П, С (разбор, СЗ)	Т (разбор, СЗ)	Шнурников (разбор, СЗ)
2-1	С (рисование)	Акопян (комгеом)	Олимпиада
2-2	П (рекурренты)	Акопян (комгеом)	В-98 (10-11) Сб03-3
2-3	П (СЗ)	Акопян (СЗ)	Шнурников (разбор)
3-1	Олимпиада	С (Descartes)	Протасов (комгеом)
3-2	М-02 (8-9)	Протасов (геом.тре.)	Заславский (Poncelet)
3-3	Т (разбор)	$(T/2 + O/2)$	Заславский (СЗ)
4-1	Гаврилюк (СЗ)	Олимпиада	Заславский (Poncelet)
4-2	Яценко (трехчлен)	В-98-II (9) М-02 (10)	Шнурников (комби-3)
4-3	О	Гаврилюк (разбор)	О
5-1	Астахов (клгеом)	Гаврилюк (клгеом)	Шнурников (комби-4)
5-2	Гаврилюк (клгеом)	С (неравенства)	Астахов (клгеом)
5-3	Астахов, П (СЗ)	Гаврилюк, С (СЗ)	Шнурников (СЗ)

Группа лютни (8-9 классы, куратор и ответственный за отбой Д. Пермяков). *Макаров Даниил, Поволоцкий Михаил, Устинов Даниил, Миронов Михаил, Ерофеев Владислав, Тельпуховский Иван, Козачинский Александр, Воеводский Григорий, Артемьева Галина.*

Группа трости (9-10 классы; куратор и ответственный за отбой А. Трепалин). *Блинов Андрей, Медведь Никита. Ивлев Фёдор, Таранникова Катерина, Рухович Филипп, Николаев Семён, Матушко Мария, Суханов Лев. Радонец Алексей.*

Группа платана (10-11 классы; куратор и ответственный за отбой И. Шнурников). *Царьков Олег, Кондакова Елизавета. Омеляненко Виктор, Андреев Михаил, Воинов Андрей, Окунев Алексей, Ромаскевич Елена.*

Школа 5-12.04.08

	гр вереска 602	гр ивы 701	гр полыни 212
5-1	Пономарева Эйлер	С числа	Буфетов симногчл
5-2	П комби-1	Т пргеом	Буфетов диаЮнга
5-3	СЗ П, М.Скопенков	СЗ Т	СЗ Пономарева
6-1	П комби-2	Буфетов симногчл	Девятов, С гауссовы
6-2	Буфетов симногчл	Т неравенства	Девятов Ферма
6-3	О	СЗ Т, М.Скопенков	СЗ Пон., Сафин
7-1	П комби-3	М.Скопенков	Берлов геом-1
7-2	Пономарева Китай	Берлов геом-1	С суммирование
7-3	СЗ П	О/2+СЗ/2 С	СЗ Пономарева
8-1	С инверсия	Олимпиада	Берлов геом-2
8-2	Берлов геом	Олимпиада	Белов комби-1
8-3	О (СЗ П, Арутюнов)	О (СЗ Т)	О (СЗ Пономарева)
9-1	Олимпиада	Райгородский комге	Берлов геом-3
9-2	Олимпиада	Берлов геом-2	Райгородский комге
9-3	СЗ П, Чмутин	СЗ Т	Райгородский комге
10-1	С уравнения	Блинков геом	Берлов графы
10-2	Блинков геом	Берлов графы-1	Белов комби-2
10-3	О	О	О
11-1	П комби-4	Берлов графы-2	Олимпиада
11-2	Абрамов Диофант	Берлов геом-3	Олимпиада
11-3	СЗ П, Чмутин	СЗ Т	СЗ Абрамов
12-1	Куюмжиян оруглы	Белов комби	СЗ Абрамов
12-2	СЗ П	СЗ Куюмжиян	Белов геом
12-3	О (СЗ П, Чмутин)	О (СЗ Куюмжиян)	О (СЗ С, Абрамов)

12-3. Доклад А. Окунева 'Число частей в разбиении плоскости прямыми' для всех желающих среди сдавших зачет. Руководитель семинара А. Белов.

Занятия А. Белова с частью группы полыни: 8-1, 9-1, 11-1, 11-2.

Группа вереска (куратор и ответственный за отбой Д. Пермяков). *Бурова Ольга*, Ерофеев Владислав, Тельпуховский Иван, Алымов Георгий, Макаров Даниил*, Миронов Михаил*, *Калиниченко Иван*, *Козачинский Александр**, Тужилин Михаил, Николай Лысенко, *Калашиник Анна*, *Тренин Кирилл*,

Группа ивы (куратор и ответственный за отбой А. Трепалин). Блинов Андрей, *Медведь Никита**, Ивлев Фёдор*, Николаев Семён*, Радонец Алексей*, Рухович Филипп, Суханов Лев*, Гусев Алексей, *Ярославцев Иван*, *Немиро Владислав*.

Группа полыни (куратор и ответственный за отбой А. Скопенков). *Брагин Владимир*, *Воробьёв Илья*, Царьков Олег*, *Кондакова Елизавета**, Андреев Михаил**, Воинов Андрей**, Котельский Артем*, Нилов Федор, Пуртов Дмитрий, Окунев Алексей**, Ромаскевич Елена*, Чекалкин Серафим*, Янушевич Леонид.

Школа 21-29.04.08

	Группа парчи	Группа шелка
21-1	П (графы)	Т (многочлены)
21-2	С (диофур)	П (логика)
21-3	П (СЗ)	Т (СЗ)
22-1	П (игры)	С (компл суммы)
22-2	С (диофур)	Т (инверсия-1)
22-3	О	О
23-1	П (инварианты)	Ю.Блинков (окружности)
23-2	Ю.Блинков (окружности)	С (компл геом)
23-3	С (СЗ)	Т (СЗ)
24-1	Ю.Блинков (вневыписанная-1)	П (логика)
24-2	С (целые точки)	Ю.Блинков (вневыписанная)
24-3	О	О
25-1	С (Fermat)	Ю.Блинков (произвольщина)
25-2	Ю.Блинков (вневыписанная-2)	Абрамов (линейность-1)
25-3	С, П (СЗ)	Т, Абрамов (СЗ)
26-1	Олимпиада М03-9	С (компл разлож)
26-2	Олимпиада М04-10	П (выборы)
26-3	П (СЗ)	Т (СЗ)
27-1	Т (выписанные-1)	П (графы)
27-2	С (Fermat)	Абрамов (линейность-2)
27-3	О	О
28-1	П (графы-2)	Олимпиада М04-10
28-2	Т (выписанные-2)	Олимпиада В04-10
28-3	О	П (Эрроу) / Т (СЗ)
29-1	П (подсчеты)	Т (инверсия-2)
29-2	П, С (СЗ)	Т, Абрамов (СЗ)

Группа шелка (куратор и ответственный за отбой А. Трепалин): *Калиниченко Иван*, Козачинский Александр, Левин Никита, Лысенко Николай, *Медведь Никита*, Николаев Семён, *Покровский Федор*,

Группа парчи (куратор и ответственный за отбой Д. Пермяков): *Бурова Ольга*, Гришина Юля, Гурьянов Алексей, *Домбровский Андрей*, Корецкая Вера, Поволоцкий Михаил, *Рухович Алексей*, *Рухович Данила*, Яфракова Ольга.

ШКОЛА 10-19.11.08

	группа рыбы 701	группа птицы 502	группа зверя 601
10-1	С уравнения	Т (многочл-1)	Арутюнов (разбиен)
10-2	Арутюнов (комби)	С (квычеты)	Т (многочл-1)
11-1	С уравнения	Т (многочл-2)	Арутюнов (разбиен)
11-2	Арутюнов (комби)	С (квычеты)	Т (многочл-2)
11-3	СЗ(Арутюнов)	СЗ (С)	СЗ (Т)
12-1	Олимпиада	Олимпиада	Олимпиада
12-2	ВМО05-1	ММО05	Сборы04-1
12-3	О	О	О
13-1	М.Скопенков (разре)	Горинов (графы)	Ол ВМО05-11-2
13-2	Сафин (комби)	М.Скопенков (разре)	С604-2,ММО04-11
13-3	СЗ (Сафин)	СЗ (Есин)	СЗ (Т)
14-1	С компл-1	Ол ВМО05-10-2	М.Скопенков (разре)
14-2	М.Скопенков (разре)	ММО04-11	Нетай (графы)
14-3	О	О	СЗ (Т)
15-1	Ол ВМО05-10-2	М.Скопенков (комб)	Заславский (компл)
15-2	ММО01-9,10	Заславский (геом)	М.Скопенков (многог)
15-3	О	СЗ (Есин)	О
16-1	Гаврилюк (клгеом)	М.Скопенков (комб)	Заславский (компл)
16-2	Нилов (гармони4)	Заславский (геом)	Гаврилюк (коники)
16-3	О	О	СЗ (Т, Нетай)
17-1	Есин (клгеом)	Нилов (гармони4)	Токарев (числа)
17-2	Нилов (гармони4)	Токарев (монеты)	Т (клгеом)
17-3	СЗ (Нетай)	СЗ (Есин, Нилов)	СЗ (Т)
18-1	С компл-2	Токарев (монеты)	Нетай (графы)
18-2	СЗ (Нетай)	СЗ (Есин)	Токарев (числа)
18-3	О/зачет (Нетай)	О/зачет (Есин)	О/зачет (Сафин)

Группа рыбы: Бурова Ольга, Дедовик Юлия, Домбровский Андрей, Максимова Марина, Поволоцкий Михаил, Рухович Алексей, Рухович Данила, Тужилин Михаил, Цой Валерия.

Группа птицы: Беляков Сергей, Бершадский Ефим, Горбань Степан, Гусев Алексей, Ивлев Фёдор, Калинин Иван, Козачинский Александр, Мокин Василий, Тренин Кирилл.

Группа зверя: Калашник Анна, Кондакова Елизавета, Матдинов Марсель, Медведь Никита, Немиро Владислав, Омеляненко Виктор, Радонец Алексей, Царьков Олег, Ярославцев Иван.