

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ЛИЦЕЙ № 1580 при МГТУ имени Н.Э. Баумана»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ Лицея № 1580

С.С. Граськин

«01» сентября 2017 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**
Основное общее образование

Принята на Конференции Лицея
Протокол № 1 от 30 августа 2017 года

МОСКВА, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
I. Аналитическое обоснование Образовательной программы	4
1.1. Удовлетворение социальных потребностей населения г. Москвы и Московской области	4
II. Цели и задачи образовательного процесса	9
III. Учебный план	11
IV. Учебные программы	23
V. Особенности организации учебно-воспитательного процесса. Новые образовательные технологии	39
VI. Система промежуточной и итоговой аттестации	42
VII. Диагностика уровня обученности и степени адаптации к обучению на повышенном уровне сложности	45
VIII. Внеурочная деятельность	50
IX. Инновационная деятельность	53
X. Система платных дополнительных образовательных услуг	56
Приложения	58

ВВЕДЕНИЕ

ГБОУ Лицей № 1580 при МГТУ имени Н.Э.Баумана создан на базе средней общеобразовательной физико-математической школы № 1180 при МГТУ имени Н.Э. Баумана, открытой в 1989 году по инициативе Московского комитета образования и Московского высшего технического училища им. Н.Э. Баумана (позднее – государственного технического университета) в целях формирования системы довузовской профильной подготовки. Статус Лицея был присвоен школе в 1999 году.

В настоящее время Лицей является Государственным бюджетным общеобразовательным учреждением г. Москвы, ориентированным на обучение и воспитание высококонвальной, интеллектуально развитой личности и обеспечивающим углубленную подготовку по физике и математике, формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельной проектной и научно-исследовательской деятельности, преемственность и непрерывность среднего и высшего образования.

Лицей является ресурсным центром, обеспечивающим кадровое, научное и методическое сопровождение образовательных технологий предпрофильного и профильного обучения в системе всей довузовской подготовки МГТУ им. Н.Э.Баумана.

Лицей организован на второй и третьей ступенях среднего полного общего образования.

Настоящая образовательная программа представляет специфику содержания образования и особенности организации учебно-воспитательного процесса в Лицее по десяти модулям, каждый из которых дает характеристику развития определенного направления образовательного процесса на современном этапе, а также на ближайшую перспективу.

В целях повышения эффективности данной образовательной программы определены основные факторы, оказывающие наиболее значимое влияние на образовательный процесс:

- меняющиеся потребности социума в образовательных услугах;
- модернизация отечественного образования;
- внедрение государственных образовательных стандартов второго поколения;
- многообразие спектра новых образовательных технологий, стимулирующих мотивацию к образовательной деятельности и обеспечивающих личностный рост учащихся;
- тенденции развития высшей школы, в первую очередь МГТУ имени Н.Э.Баумана, как следующей ступени образования для учащихся Лицея.

Исследования, регулярно проводимые в этих областях, способствуют своевременной коррекции различных направлений образовательной программы, внесению необходимых изменений и дополнений в учебные планы и программы, обновлению методики преподавания, совершенствованию организации учебно-воспитательного процесса, расширению системы дополнительного образования, в том числе платных дополнительных образовательных услуг; внедрению современных образовательных технологий, в первую очередь, информационно-коммуникационных и здоровьесберегающих, повышению качества работы психологической службы, обеспечивая высокий уровень обучения и воспитания в Лицее.

I. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» определяет особую роль образования в развитии государства: «Главная задача современной школы - **раскрыть способности каждого ученика, воспитать личность, готовую к жизни в высокотехнологичном обществе, конкурентном мире.** При этом процесс образования должен быть направлен на постоянный личностный рост, а конечным его итогом должно стать умение выпускника самостоятельно ставить и достигать серьезные цели, уметь реагировать на разные жизненные ситуации». Для реализации этой цели разработаны **Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования второго поколения, характерным признаком которых является понимание развития личности как цели и смысла образования.**

Программа основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы «Лицея № 1580 при МГТУ имени Н.Э.Бауман» составлена с учетом современных тенденций в развитии образования и направлена на реализацию миссии Лицея - *выявление и развитие способностей каждого обучающегося, создание условий для формирования свободной, физически здоровой, духовно богатой и интеллектуально развитой личности, обладающей основами научно-технического мышления в области естественно-математических наук, способной к продолжению образования и овладению профессиональными знаниями и навыками в МГТУ имени Н.Э. Баумана.*

Период 2014-2016 гг. определен как этап перехода на работу по Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего и среднего общего образования. Настоящая программа направлена на создание условий для планомерного и эффективного внедрения ФГОС.

1.2. Удовлетворение социальных потребностей населения г. Москвы и Московской области

В центре внимания всего педагогического коллектива Лицея удовлетворение потребностей жителей Москвы и области в получении основного общего и среднего полного общего образования, в том числе на повышенном уровне сложности по математике и физике. С этой целью ежегодно проводится ряд мероприятий, среди них:

1. Анализ состава учащихся, поступающих в Лицей ежегодно, позволяет сделать вывод о высокой мотивации школьников 13-14 лет к изучению дисциплин, профильных для Лицея (математики и физики), и продолжении обучения на ступени среднего общего образования и в техническом вузе, в первую очередь в Московском государственном техническом университете имени Н.Э.Баумана.

2. Анализ состава родителей

Средний возраст родителей учащихся Лицея – 40-45 лет; это, как правило, люди с высшим образованием, среди которых немало выпускников МГТУ имени Н.Э. Баумана и тех, кто привел в Лицей уже второго ребенка. Большая часть семей проживает на территории разных округов Москвы; около 5 % учащихся живут в Подмосковье. Выбор родителями Лицея для получения их детьми образования на повышенном уровне сложности на II ступени обучения требует соответствия Образовательной программы Лицея социальным запросам.

3. Социальный опрос

Изучение мнения родителей (законных представителей) учащихся о Лицее (о содержании, формах и методах обучения и воспитания школьников, о психологическом климате класса и школы в целом т.д.) проводится постоянно.

Анкетирование родителей осуществляется во время проведения родительских собраний в лицее. Цель анкетирования - узнать мнение родителей (законных

представителей) лицеистов об особенностях условий учебно-воспитательного процесса в лицее. (Приложение 1).

По данным социологического опроса лицей привлекает родителей в первую очередь высоким уровнем качества обучения, возможностью поступить в МГТУ им. Н.Э.Баумана, реализовать интересы ребенка к точным и естественным наукам (физике и математике), а также доброжелательной атмосферой. По мнению большинства родителей, педагоги Лицея доброжелательно относятся к их детям. Также родители в целом довольны общением их ребенка со сверстниками в классе. В вопросе организации взаимодействия между педагогами лицея и родителями большинство считает, что это взаимодействие налажено хорошо.

В вопросах специализации образования мнения родителей были едины. Большинство родителей считает необходимым обеспечить в дальнейшем профильное образование (физико-математическое) в Лицее. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что родители (законные представители) учащихся в целом позитивно относятся к Лицею. Для них важнее всего высокое качество знаний, подготовка к вузовской системе обучения, реализация запросов и интересов детей во внеурочной деятельности и в системе дополнительного образования, в том числе на платной основе. (Приложение 2)

4. Психологическое тестирование учащихся

Модель работы психологической службы лицея включает в себя:

- вступительное психодиагностическое тестирование;
- психологическое сопровождение учащихся в течение обучения в лицее;
- психологическая поддержка участников педагогической деятельности.

Все ученики, прошедшие конкурсный отбор, при приеме документов проходят вступительное психологическое тестирование.

Цель вступительного тестирования:

- Изучение индивидуально-личностных особенностей вновь поступивших учащихся.
- Дать рекомендации администрации при формировании классных коллективов по принципу равномерного распределения учащихся по типологическим особенностям.
- Дать рекомендации классным руководителям по выбору учащихся на должность старост и членов ученического Совета.
- Выявить группу риска учащихся.
- Определить интересы и увлечения ребят.
- Составить прогноз адаптации учащихся к новым условиям повышенного требования к умственной деятельности.

После тестирования всех поступивших (конец июня) психологи дают администрации рекомендации по формированию классных коллективов (принцип равномерного распределения учащихся в зависимости от их особенностей), рекомендации классным руководителям по выбору учащихся на должность старост и членов Ученического Совета, а также сообщают всем желающим ученикам их характеристики, полученные по итогам обработки данных.

Психологические принципы формирования классов в лицее

При распределении учеников по классам за основу берется мнение о том, что класс – это отражение общества в небольшой группе людей.

Распределение поступающих в лицей восьми- и десятиклассников производится таким образом, чтобы в классе в равной степени были представлены разные по характеру, способностям, уровню успеваемости, мотивации и интересам ученики. С одной стороны, это обеспечивает равномерную нагрузку всем педагогам, с другой – учит ребят взаимодействовать, решать возникающие сложности в общении, находить подход к разным, непохожим на себя людям.

Данные вступительного психологического тестирования позволяют отнести каждого вновь поступившего к определенному типу на основе его характера, способностей,

социальной позиции, профессиональных интересов и склонностей. Задача психологов – максимально равномерно распределить все учеников по классам и предотвратить попадание в один класс всех «умных», «активных», «послушных» или «нарушителей дисциплины».

Психологическое тестирование помогает своевременно выявить группу риска учащихся, а также составить прогноз адаптации учащихся к новым условиям повышенного требования к умственной деятельности.

Результаты тестирования позволяют дать рекомендации:

- администрации при формировании классных коллективов по принципу равномерного распределения учащихся по типологическим особенностям;
- классным руководителям по выбору учащихся на должность старост и членов ученического Совета.

Психологическое тестирование помогает своевременно выявить группу риска учащихся, а также составить прогноз адаптации учащихся к новым условиям повышенного требования к умственной деятельности.

По результатам вступительного тестирования 2015 года, по мнению учащихся, мотивациями их поступления в лицей являются:

- надежда на более серьезные знания по математике, физике и информатике;
- повышение уровня знаний при высоком уровне интеллектуальной нагрузки;
- повышение уровня знаний в точных науках для будущего поступления в университет;
- изучение интересных предметов на высоком уровне и в хорошем темпе;
- поступление в престижные институты;
- интенсивное развитие личности;
- поступление в вуз по итогам олимпиады;
- развитие интеллекта;
- знакомство с интересными людьми;
- поиск новых друзей;
- получение достойного образования;
- самоутверждение.

По данным вступительного психологического тестирования проводятся консультации для учащихся, родителей, классных руководителей и в целом можно сделать следующие выводы:

1. В лицее создана комфортная психологическая обстановка.
2. Доминирует творческая и доброжелательная атмосфера в классах.
3. Стимулом обучения является получение качественного среднего образования, что дает возможность получить высшее образование в лучших вузах страны и занять престижное положение в обществе.

Особое внимание уделяется *диагностике профориентационной направленности* поступающих учащихся.

В рамках концепции профильного образования Лицей осуществляет углубленную подготовку по физике, математике, информатике в 7-11 классах и является базовым профильным образовательным учреждением МГТУ им. Н.Э. Баумана. Определяющими признаками инженерно-технического специалиста должны быть природная способность к точным наукам, талант и изобретательность. Поэтому проблема профессионального самоопределения учащихся в сфере технических наук и промышленности является ключевой в Лицее.

В **приложении 3** представлены результаты исследований психологической службы лицея по определению сферы личностных интересов учащихся, поступивших в Лицей в этом учебном году.

5. Предметное тестирование поступающих в Лицей ежегодно позволяет выявить группы учащихся с сильной мотивацией к расширенному изучению английского языка, информатики. Данные социальные запросы учитываются при комплектовании классов, а также при разработке рабочих программ по английскому языку и информатике.

6. Использование современных образовательных технологий в учебном процессе также направлено на выявление и развитие способностей каждого обучаемого. С этой целью в Лицее организована внеурочная деятельность по разным направлениям с учетом потребностей учащихся. Разработаны спецкурсы курсы по информатике и ИКТ, математике, физике, астрономии, английскому языку, биологии, химии. Учащимся предоставлена возможность заниматься проектной деятельностью по информатике и ИКТ, биологии, черчению, а также в межпредметном направлении. Особое внимание уделяется работе над проектами для научно-образовательной программы «Шаг в будущее».

7. Анализ результатов поступления в МГТУ имени Н.Э. Баумана

В 2015 г. из 179 выпускников 9 классов 171 продолжили обучение в Лицее и 8 поступили в учебные заведения, реализующие образовательные программы другого профиля.

100 % выпускников Лицея ежегодно поступают в высшие учебные заведения, прежде всего в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Так, в 2015 году из 360 выпускников Лицея 300 (83%) поступили в технический университет. При этом количество учащихся, поступивших в МГТУ по результатам олимпиады, увеличивается с каждым годом:

Это свидетельствует об эффективности работы по выявлению и развитию одаренных детей и подготовке их к интеллектуальным соревнованиям, в первую очередь, к олимпиадам по профильным дисциплинам. Данное направление получит свое дальнейшее развитие в 2015-2016 учебном году.

Анализ распределения выпускников Лицея по факультетам позволяет определить приоритетные направления, которые выбирают выпускники для продолжения своего образования в вузе: это - информатика и системы управления, робототехника, радиоэлектроника, лазерная и биомедицинская техника, машиностроительные технологии, инженерный бизнес и менеджмент. Знания, полученные в Лицее, позволяют выпускникам в дальнейшем успешно учиться в вузе.

Вывод

Анализ влияния различных факторов на образовательный процесс позволяет определить цели и задачи Лицея, а также основные направления развития на ближайшую перспективу и пути реализации намеченных планов, которые и будут отражены в данной образовательной программе.

Для обеспечения доступности качественного образования в полном соответствии с социальными запросами учащихся и их родителей (законных представителей) данная образовательная программа предусматривает:

- приобретение учащимися компетенций на повышенном уровне в области технических наук по профилю Лицея;
- развитие творческих способностей учащихся в области профильных дисциплин на основе разнообразных форм, средств и методов обучения и воспитания, в том числе путем удовлетворения потребностей учащихся в самообразовании и получении дополнительного образования;
- подготовка учащихся к осознанному выбору профессии, результативному обучению в МГТУ им. Н.Э.Баумана;
- формирование духовной сферы личности на основе максимального использования возможностей гуманитарных дисциплин; воспитание гражданственности и любви к Родине;
- сохранение и укрепление здоровья учащихся;
- развитие системы платных дополнительных образовательных услуг.

Реализация данной образовательной программы должна обеспечить профессиональную ориентацию и самоопределение учащихся, доступность получения полноценного образования в соответствии с их индивидуальными склонностями и потребностями, преемственность между общим и профессиональным образованием и

позволит Лицею постоянно быть востребованным на рынке образовательных услуг и являться органичной частью единого образовательного пространства города Москвы.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ведущей целью образовательного процесса в Лицее является обеспечение благоприятных условий для выявления, развития и поддержки одаренных детей и талантливой молодежи в области технических наук по профилю Лицея, обеспечение непрерывности среднего и высшего образования, допрофессиональной подготовки учащихся по избранному профилю, а также воспитание нравственного, инициативного, самостоятельного гражданина, с четко выраженной позитивной гражданской позицией, способного к постоянному самосовершенствованию.

Для реализации этой цели разработана образовательная программа Лицея (далее Программа), направленная на выполнение следующих задач:

- обеспечение базового образования на II ступени обучения;
- овладение учащимися содержанием образования на повышенном уровне в области технических наук по профилю Лицея,
- подготовка учащихся к осознанному выбору профессии и самостоятельному творческому обучению в МГТУ им. Н.Э. Баумана;
- усиление вариативной части содержания образования спецкурсами, направленными на развитие целостной личности школьника;
- создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе путем удовлетворения потребностей учащихся в самообразовании и получении дополнительного образования;
- развитие творческих способностей учащихся;
- формирование духовной сферы личности учащихся;
- сохранение и укрепление здоровья участников образовательного процесса;
- дальнейшая информатизация образовательного пространства Лицея;
- развитие социального партнерства Лицея с предприятиями;
- активное привлечение к участию в управлении Лицеем общественности, прежде всего родителей обучающихся.

Принципиально значимым для максимально возможного развития способностей, интересов, склонностей учащихся Лицея в познавательной, коммуникативной и ценностно-ориентационной деятельности является личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании.

Реализация Программы предполагает:

- обновление содержания образования в связи с введением государственных образовательных стандартов второго поколения;
- модернизацию системы ранней профессиональной подготовки учащихся Лицея;
- развитие учительского потенциала;
- формирование современной школьной инфраструктуры, включая информатизацию образовательного и управленческого процессов;
- внедрение современных образовательных технологий в образовательный процесс, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих технологий;
- усиление воспитательного потенциала Лицея;
- развитие связей Лицея с различными социальными партнерами;
- совершенствование системы управления Лицеем;
- развитие системы платных дополнительных образовательных услуг.

Предусмотренные настоящей Программой направления развития позволят создать условия для формирования выпускника Лицея XXI века с универсальными компетенциями:

- способного к самоопределению в профессиональной, социальной и культурной среде;

- владеющего способами самоорганизации и самоуправления в познавательной деятельности;
- обладающего повышенным уровнем знаний в области технических наук по профилю Лицея;
- занимающего активную жизненную позицию;
- ведущего здоровый образ жизни;
- выбирающего духовно-нравственные ценности в качестве ориентиров в сфере самообразования, самореализации и саморазвития в последующей жизни.

Реализация настоящей Программы будет способствовать решению главной задачи современной школы – *«раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире».*

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы «Лицея №1580 при МГТУ им.Н.Э.Баумана» разработан на основании закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897), федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413), в соответствии с Постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2010 г. № 1507-р «Об утверждении Плана действий по модернизации общего образования на 2011 – 2015 годы».

Кроме того, учебный план Лицея разработан в соответствии с Уставом Лицея, Программой развития Лицея, является неотъемлемым компонентом образовательной программой Лицея на 2014-2016 гг., обеспечивает преемственность с учебным планом Лицея на 2013-2014 учебный год.

Учебный план обеспечивает введение в действие и реализацию требований ФГОС ООО и СОО.

Учебный план Лицея определяет:

- ✓ состав и структуру обязательных предметных областей;
- ✓ перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), научно - ознакомительной практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся;
- ✓ перечень учебных предметов, обязательных для изучения на данной ступени образования, по которым проводится итоговая аттестация выпускников этой ступени и/или оценка их образовательных достижений по итогам учебного года;
- ✓ распределение учебного времени между отдельными образовательными

областями и учебными предметами, основанное на требованиях ФГОС ООО и СОО, результатах массовой практики преподавания, заключениях внутренней и внешней системы оценки качества о возможности достижения требований стандартов в условиях преподавания с использованием распространенных апробированных учебных программ; учебно-методических комплектов, педагогических технологий;

✓ распределение учебного времени между обязательной частью основной образовательной программы и частью, формируемой участниками образовательного процесса;

✓ максимальный объем аудиторной нагрузки обучающихся;

✓ показатели финансирования (в часах);

✓ максимальный объем домашних заданий.

✓ Учебный план Лицея предусматривает сроки освоения образовательных программ, продолжительность учебного года и учебной недели, продолжительность урока для каждой ступени обучения.

Учебный план лицейского отделения Лицея представлен для ступеней основного общего и среднего общего образования.

На ступени основного общего образования в лицейском отделении предусмотрены:

• 3-летний срок освоения образовательных программ основного общего образования для 7-8-9 классов;

• шестидневная учебная неделя для реализации углубленного изучения математики и физики, расширенного изучения информатики (п. 10.5, таблица 3, СанПиН 2.4.2.2821-10);

• продолжительность урока в 7-8-9 классах – 45 минут (п. 10.9 СанПиН 2.4.2.2821-10);

• объем домашних заданий (по всем предметам) по затратам времени на его выполнение не превышает в 7-х классах - 120 минут, в 8-х классах – 150 минут, в 9-х классах – 210 минут (п. 10.30 СанПиН 2.4.2.2821-10).

• продолжительность учебного года: в 7-х и 8-х классах – 35 учебных недель (не включая летний период промежуточной аттестации); в 9-х классах – не менее 34 учебных недель (не включая летний период государственной (итоговой) аттестации).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Учебный план ГОУ лицея № 1580 на 2015-2016 учебные годы реализует обязательную для всех общеобразовательных учреждений, имеющих государственную аккредитацию, часть основной образовательной программы и часть, формируемую участниками образовательного процесса.

Обязательная часть основной образовательной программы определяет содержание образования общенациональной значимости и составляет на ступени основного общего образования 70% от общего объема основной образовательной

программы, на ступени среднего общего образования – 2/3 от общего объёма основной образовательной программы.

Часть, формируемую участниками образовательного процесса в целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся, составляет 30% и 1/3 от общего объёма основной образовательной программы соответствующей ступени обучения и включает в себя:

- углубленное изучение физики и математики во всех классах на всех годах обучения, расширенное изучение информатики во всех классах на всех годах обучения, углубленное изучение информатики и расширенное изучение английского языка в отдельных классах;
- внеурочную деятельность в форме практикумов, участия в интеллектуальных состязаниях, посещения экскурсий, лекториев, выполнение индивидуальных проектов.

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В учебный план на ступени основного общего образования входят следующие обязательные предметные области и учебные предметы:

филология (русский язык, родной язык, литература, родная литература, иностранный язык, второй иностранный язык);

общественно-научные предметы (история России, всеобщая история, обществознание, география);

математика и информатика (математика, алгебра, геометрия, информатика);

основы духовно-нравственной культуры народов России;

естественно-научные предметы (физика, биология, химия);

искусство (изобразительное искусство, музыка);

технология (технология);

физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности).

Учебный план ступени основного общего образования (с учетом предпрофильной подготовки по физике, математике и информатике) сформирован из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей:

филология (русский язык (базовый уровень), литература (базовый уровень), мировая художественная культура);

иностранные языки (английский язык (базовый уровень));

математика и информатика (алгебра (углубленный уровень), геометрия (углубленный уровень), информатика (базовый или углубленный уровень));

естественные науки (физика (углубленный уровень), химия (базовый уровень), биология (базовый уровень));

общественные науки (история (базовый уровень), обществознание (базовый уровень), география (базовый уровень));

физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура (базовый уровень), основы безопасности

жизнедеятельности (базовый уровень));
технология (черчение (базовый уровень)).

Особенности реализации учебного плана на ступени основного общего образования.

Федеральный образовательный стандарт основного общего образования определяет нормативный срок освоения основной образовательной программы – 5 лет, и количество учебных занятий за 5 лет на одного обучающегося – не менее 5267 часов и не более 6020 часов без предъявления требований к объему изучения каждого предмета по классам (годам обучения). Учитывая, что программа ступени основного общего образования в лицее реализуется для обучающихся 7, 8 и 9 классов, количество учебных часов в год на одного обучающегося 7 класса составляет 1085 часов, на одного обучающегося 8 класса составляет 1260 и 1224 - на одного обучающегося 9 класса (3369 часов за 2 года обучения) при шестидневной учебной неделе и 36 (35) часовой недельной учебной нагрузке.

Организация образовательного процесса в 7 - 8 – 9 классах регулируется расписанием и предусматривает сочетание урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы.

По решению Педагогического совета Лицея с целью наибольшей индивидуализации обучения в 7-8-9 классах класс делится на подгруппы наполняемостью до 15 человек на предметы:

- алгебра, геометрия, информатика;
- физика,
- английский язык,
- черчение (8 класс).

Предметная область **«Филология»** в учебном плане лицея представлена предметами русский язык и литература, которые изучаются на базовом уровне.

На обучение литературе отводится 2 часа в 7 и 8 и 3 часа в 9 классах, русский язык изучается в 7 классе 4 часа, а в 8 и 9 классе - 3 часа в неделю.

Специфика преподавания **английского языка** в лицее обуславливается тем, что в лицей поступают учащиеся из разных образовательных организаций, а значит ранее изучавшие английский язык по различным моделям. При формировании классов из вновь поступивших учащихся учитывается уровень владения языком, выявляемый на дополнительном тестировании по английскому языку.

Обучающимся, нацеленным на более интенсивное изучение английского языка и поддержание высокого уровня знаний по этому предмету, полученному в предыдущем образовательном учреждении, предоставляется возможность обучения по индивидуальным учебным планам: параллелях 8-х и 9-х классов специально формируются группы дополнительного образования, для которых в

рамках дополнительного образования предусмотрен курс «Литература на английском языке».

В 7, 8 и 9 классах предмет математика из предметной области **«Математика и информатика»** изучается на углубленном уровне и включает алгебру и геометрию. Применяется классно - урочная система преподавания математики. На изучение алгебры отводится по 5 уроков в неделю, на изучение геометрии – по 3 урока в неделю в 8 и 9 классах и по 2 урока в неделю в 7 классах.

Информатика в 7, 8 и 9 классах изучается на расширенном уровне, 2 часа в неделю (с делением на подгруппы, в компьютерных классах). При формировании классов из вновь поступивших учащихся 8 классов на основе дополнительного тестирования создается класс, изучающий курс информатики по расширенной программе. Учащимся этих классов (8-Ж, 9-Ж) предоставляется возможность обучения по индивидуальным учебным планам, для них внеурочная деятельность по информатике реализуется с использованием программ дополнительного образования (1 час информатики, нацеленный на освоение теоретических разделов этой дисциплины (без деления на группы)).

Предметная область **«Естественные науки»** представлена в первую очередь физикой, которая наряду с математикой, является дисциплиной, изучаемой на углубленном уровне. Используется классно - урочная система преподавания физики в объеме 4 часа в неделю, включая лабораторные работы по физике. На уроках класс делится на 2 подгруппы. Для обучающихся класса 9-И (вновь набранный 9 класс) сформирован индивидуальный учебный план, который предусматривает 1 час теоретических занятий по физике (без деления на подгруппы).

Освоение программ по другим естественнонаучным дисциплинам, изучаемым на базовом уровне, осуществляется в 7, 8 и 9 классе: химия, 2 часа в неделю в 8 и 9 классе, биология - 2 часа в неделю в 7,8,9 классах. В 9 классе для обучающихся, заинтересованных в продолжении освоения этих предметов и нацеленных на сдачу ОГЭ по выбору по химии или биологии, организуются занятия в рамках внеурочной деятельности.

Предметная область **«Общественные науки»** включает в себя историю, обществознание и географию, изучаемые на базовом уровне.

В предмете «История» выделяются модули «История России» и «Всеобщая история», при этом ведется общая аттестация обучающихся по предмету «История».

История изучается в 7, 8 и 9 классе в объеме 2 часа в неделю, на обществознание отводится по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классе.

География изучается в 7 и 8 классе в объеме 2 часа в неделю, в 9 классе – 1 час в неделю.

В 9 классе для обучающихся, заинтересованных в расширенном освоения этих

предметов и нацеленных на сдачу ОГЭ по выбору по обществознанию или истории, организуются занятия в рамках внеурочной деятельности.

Предметная область *«Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»* представлена двумя предметами. Физическая культура преподается в 7, 8 и 9 классе объеме 3 часа в неделю.

Предмет *«Основы безопасности жизнедеятельности»* изучается в 8 классе в объеме 1 часа в неделю .

Предметная область *«Технология»* представлена предметом «Черчение» в 8 и 9 классе.

Предмет *«Черчение»* являются неотъемлемой частью предпрофильной подготовки обучающихся и изучаются в объеме 1 час в неделю с делением на подгруппы в 8 классе и без деления на подгруппы в 9 классе.

Седьмые классы лицейского отделения сформированы их учащихся, ориентированных на углубленное изучение физики и математики, прошедших конкурсный отбор и пришедших в лицей из разных ОУ. Учитывая потребность в развитии естественно-математических способностей обучающихся, было принято решение увеличить количество часов на изучение математики и физики.

ФГОС определяет суммарное количество часов на ступени обучения, но не предъявляет однозначных требований к объему освоения программ из предметной области «Искусство». Все обучающиеся 7 классов изучали предметы «Изобразительное искусство» и «Музыка» в 5 и 6 классах. Поэтому предметная область *«Искусство»* в 7 классе представлена программами дополнительного образования, которые реализуются в рамках внеурочной деятельности.

IV. УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ

Обучение в Лицее ведется по государственным программам. Специфика преподавания профильных дисциплин (физики, математики) обусловила необходимость разработки учебных программ по этим предметам совместно с соответствующими кафедрами МГТУ им. Н.Э. Баумана. Основой учебных программ по этим предметам являются государственные программы для школ с углубленным изучением физики и математики.

Рабочая программа по литературе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования в соответствии с программами, допущенными Министерством образования и науки Российской Федерации по литературе. Программа базируется на единстве педагогического, методического и литературоведческого подходов в формировании читателя, способного чувствовать и понимать гармонию произведений искусства слова и свободно ориентироваться в мире художественной литературы. Большой удельный вес сложных, насыщенных философской проблематикой, открытых самым разным вариантам прочтения произведений в курсе литературы обеспечивает целостное мировоззренческое постижение жизни средствами искусства слова. Содержание литературного образования разбито на разделы согласно этапам развития русской литературы, что соотносится с задачей формирования у учащихся представления о логике развития литературного процесса.

Изучение литературы в Лицее направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, формирование гуманистического мировоззрения, гражданского сознания, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие эмоционального восприятия художественного текста, образного и аналитического мышления, творческого воображения, читательской культуры и понимания авторской позиции; формирование начальных представлений о специфике литературы в ряду других искусств, потребности в самостоятельном чтении художественных произведений; развитие устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;
- овладение умениями чтения и анализа художественных произведений с привлечением базовых литературоведческих понятий и необходимых сведений по истории литературы; выявления в произведениях конкретно-исторического и общечеловеческого содержания; грамотного использования русского литературного языка при создании собственных устных и письменных высказываний.

Учебно-методическое обеспечение по литературе:

1. Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.И. Литература. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2009.
2. Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.К., Збарский КС. Литература. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2010.

Рабочая программа по русскому языку для 7 и 9 класса составлена на основе программы Тростенцовой Л.А. и Ладыженской Т.А. Курс русского языка направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению родному языку:

- воспитание гражданственности и патриотизма, сознательного отношения к языку как явлению культуры, основному средству общения и получения знаний в разных сферах человеческой деятельности; воспитание интереса и любви к русскому языку;
- совершенствование речемыслительной деятельности, коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся, развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- освоение знаний о русском языке, его устройстве и функционировании в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о русском речевом этикете;
- формирование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.

Учебно-методическое обеспечение по русскому языку:

1. Русский язык. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/Л.А. Тростенцова, Т.А. Ладыженская, М.Т.Баранова, М.: Просвещение, 2009
2. Русский язык. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/Л.А. Тростенцова, Т.А. Ладыженская, М.Т.Баранова, М.: Просвещение, 2009

Обучение английскому языку в Лицее ведется по различным программам, что обусловлено разной подготовкой по предмету учащихся, поступающих в Лицей. В соответствии с уровнем реальных знаний разработаны две программы обучения: для базового уровня и для расширенного изучения.

На базовом уровне обучение английскому языку в 8-9 классах Лицея осуществляется по учебно-методическому комплексу “Spotlight” по программам к этому изданию. Для 8-9 классов – уровень «pre-intermediate». Выбор данных учебников и программ обусловлен их практической направленностью по подготовке к итоговой аттестации по английскому языку.

В процессе изучения английского языка реализуются следующие цели:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной);
- развитие и воспитание у школьников понимания важности иностранного языка в современном мире и потребности пользоваться им как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации;
- создание основы для формирования интереса к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком, к изучению второго/третьего иностранного языка, к использованию иностранного языка как средства, позволяющего расширять свои знания в других предметных областях;
- создание основы для выбора иностранного языка как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Для изучения английского языка на расширенном уровне разработаны рабочие программы на базе УМК “Spotlight” (8-9 классы) с добавлением дополнительного часа на спецкурс «Литература на английском языке» в рамках внеурочной деятельности.

Учебно-методическое обеспечение по английскому языку:

1. Английский в фокусе. 8 класс/ В.Эванс, Дж.Дули, О.Подолько, Ю.Ваулина – М.: Просвещение; УК.: Express Publishing, 2009.
2. Английский в фокусе. 9 класс В.Эванс, Дж.Дули, О.Подолько, Ю.Ваулина – М.: Просвещение; УК.: Express Publishing, 2009.

Профиль Лицея предопределяет выбор предметов для углубленного изучения – математику и физику. Тесная связь и взаимное влияние между этими предметами обеспечивают их глубокое усвоение учащимися. Так, математический аппарат, доступный школьникам и активно применяемый в курсе физики, дает возможность использовать более эффективные методы решения некоторых классов задач; а поскольку целый ряд математических понятий и методов вызван к жизни физическими задачами, то на уроках математики используются физические примеры и аналогии.

Все программы по профильным дисциплинам прошли длительный путь развития, обеспечены учебно-методической базой и согласованы с соответствующими кафедрами МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Основная задача обучения математике в Лицее — обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

Углубленное изучение математики предполагает наличие у учащихся более или менее устойчивого интереса к математике и намерение выбрать после окончания школы связанную с ней профессию. Обучение на этом этапе должно обеспечить подготовку к поступлению в вуз и продолжению образования, а также к профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры. Предлагаемая культура учитывает общие и специфические цели углубленного изучения математики в целом и на каждом его этапе.

Рабочие программы основного общего образования по алгебре и геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и

Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Курс алгебры 8-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 8-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин, в частности физики и информатики.

Практическая значимость школьного курса алгебры 8-9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Учебно-методическое обеспечение по математике:

1. Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Н. И. Нешков, И. Е. Феоктистов. – 9-е изд., испр. - М.: Мнемозина, 2009.
2. Алгебра. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Н. И. Нешков, И. Е. Феоктистов. – 10-е изд., стер.. - М.: Мнемозина, 2011.
3. Геометрия. 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2008.

Рабочие программы по физике для 8 и 9 классов разработаны на основе Примерной программы основного общего образования по физике (повышенный уровень образования) для 7–9 классов общеобразовательных учреждений.

Теоретическую основу курса физики составляют современные представления о физической картине мира. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Учебно-методическое обеспечение по физике:

1. А. В. Пёрышкин. Физика. 8 кл.: Учебн. для общеобразоват. учреждений.— 11 изд., дораб. — М.: Дрофа, 2008.
2. Физика: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А. А. Пинский, В. Г. Разумовский, И. В. Гребенев и др.; под. ред А. А. Пинского, В. Г. Разумовского. — 7 изд. — М.: Просвещение, 2005.
3. Гуревич А. Е. Физика. Электромагнитные явления. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений. — 4-е изд., дораб. — М. :Дрофа, 2006 г.
4. Физика 9 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. — 14-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2009.
5. Гуревич А. Е. Физика. Механика. 9 кл. : учеб. Для общеобразоват. учреждений. — 5-е изд., стереотип. — М. Дрофа, 2010.
6. Г.Я. Мякишев и др. Физика. Механика. 10 кл. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2007.

При работе на семинарах используются сборники задач, подготовленные коллективом кафедры «Основы физики» МГТУ имени Н.Э.Баумана, а также сборники задач (в том числе «Задачи московских физических олимпиад» /А.И. Буздин и др., Конкурсные задачи по физике: Пособие для поступающих в вузы/ А. Г. Андреев и др. - М.: Изд-во МГТУ). При выполнении работ физического практикума используются методические разработки коллектива кафедры «Основы физики» МГТУ имени Н.Э. Баумана.

Рабочие программы по химии, географии и биологии типовые, обеспечивающие базовый уровень государственного стандарта, но откорректированные с учетом контингента учащихся. Это касается не только методики преподавания, позволяющей применение лекционной формы обучения, но и содержания, так как уровень развития школьников позволяет вводить и использовать сложные понятия, насыщать уроки фактическим материалом.

Рабочая программа курса химии в 8 - 9-х классах основывается на авторской программе О.С.Габриеляна, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень). Учитывая физико-математическую направленность образования в лицее, особое внимание в курсе химии уделяется физическому и математическому компонентам. Физический компонент включает в себя использование физических законов и теорий при объяснении содержания курса химии; установление взаимосвязи между физическими и химическими методами исследования; применение физических величин и выявление функциональных взаимосвязей между ними; решение химических задач с опорой на знание физики.

Математический компонент содержит использование математических методов при обосновании химических законов и теорий; применение метода математических доказательств; изучение геометрии молекул и её влияния на свойства веществ; решение химических задач с использованием математических уравнений, систем уравнений, неравенств и графиков; иллюстрация химических закономерностей графическими.

В данной программе содержание курса раскрывается соответственно двум важнейшим принципам обучения: принципу историзма и принципу построения единой научной картины мира. Особенно важен второй принцип для стандартов физико-математического профиля.

Особенность преподавания химии в Лицее заключается в решении задачи преемственности и непрерывности образования. В связи с тем, что выпускники Лицея, как правило, поступают в МГТУ им. Н.Э.Баумана, где на всех факультетах и кафедрах в поле зрения специалистов экологические проблемы, в программе по химии рассматриваются вопросы экологии, связанные с производством и применением органических и неорганических веществ.

Учебно-методическое обеспечение по химии:

1. О.С.Габриелян Химия. 8 класс. - М., Дрофа 2010
2. О.С.Габриелян Химия. 9 класс. - М., Дрофа. 2009

Рабочая программа курса «География России» составлена на основе примерной программы Алексева А.И., Ким Э. В., и др. «География России. Отечествоведение» 8-9 класса. Общая характеристика учебного предмета "География" полностью реализует идеи ФГОС. Содержание основного общего образования по географии отражает комплексный подход к изучению географической среды в целом и ее пространственной дифференциации в условиях разных территорий и акваторий Земли.

В основу содержания учебного предмета положено изучение географической среды для жизни и деятельности человека и общества. Содержание географического образования в основной школе формирует у школьников знания основ географического пространства на местном, региональном и глобальном уровнях, а также умения правильно ориентироваться в пространстве. Курс географии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений о специфике природы, населения и хозяйства на различных уровнях познания. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Учебно-методическое обеспечение по географии:

1. География России: учебник для 8-9 кл. общеобразовательных учреждений / под ред. Алексева А.И.: в 2 кн., кн. 1 «Природа и население». М.: Дрофа, 2008.
2. География России: учебник для 8-9 кл. общеобразовательных учреждений / под ред. Алексева А.И.: в 2 кн., кн. 2 «Хозяйство и географические районы». М.: Дрофа, 2008.

Рабочие программы по биологии для 8 и 9 классов составлены на основе федерального государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программ основного общего образования по биологии для 8 класса автора Сониной Н.И., для 9 класса авторов Мамонтова С.Г и др. («Примерные программы по учебным предметам. Биология 6-9 классы. Естествознание 5 класс», под ред. Кузнецова А.А.- М., Просвещение, 2010г.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Школьный курс биологии – важный компонент естественнонаучного образования. Он вносит весомый вклад в решение задач общего образования, обеспечивая формирование у учащихся биологической картины мира, научного мировоззрения, развитие их интеллектуальных, творческих способностей, привитие ценностных ориентаций, подготовку к жизни. Реализация программ по биологии направлена на решение следующих задач:

- повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах итоговой аттестации по предмету;
- воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Содержание программ отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение из-за угрозы существования самой жизни, экологический аспект введен во многие разделы курса и общей биологии.

Знание и понимание вопросов общей биологии и экологии невозможно без владения знаниями математики, химии, физики, философии и других наук естественного

и гуманитарного циклов, поэтому особенностью преподавания курса является разработка межпредметных связей на уроках биологии и внедрение проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, усилению их мотивации к самостоятельной учебной работе. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в тематическое планирование включены лабораторные и практические работы.

Учебно-методическое обеспечение по биологии:

1. Мамонтов С.Г., Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: Учебник для общеобраз. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2008 г.
2. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобраз. учеб. заведений. – М.: Дрофа, ОАО «Московские учебники», 2008.

Рабочие программы по истории, обществознанию составлены на основе базовых программ для общеобразовательных школ. При составлении рабочих программ для 8 и 9 классов был учтен федеральный компонент государственного стандарта, который устанавливает обязательный минимум содержания курса истории России и мира. Для реализации регионального компонента и в целях уменьшения учебной нагрузки на учащихся в Лицее с физико-математическим профилем в 9 классе курс «Московведение» интегрирован в курс «История России».

Историческое образование на ступени основного общего образования играет важнейшую роль с точки зрения личностного развития и социализации учащихся. Основной направленностью программы курса является воспитание патриотизма, гражданственности, уважения к истории и традициям России и мира, к правам и свободам человека, освоение исторического опыта, норм ценностей, которые необходимы для жизни в современном поликультурном, полиэтничном обществе. Программа составлена на основе цивилизационно - гуманитарного подхода.

Рабочие программы по обществознанию для 8 и 9 классов составлены на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по обществознанию и авторской программы Л. Н. Боголюбова. Курс «Обществознание» для основной школы представляет собой один из рекомендованных Министерством образования и науки РФ вариантов реализации новой структуры дисциплин социально-гуманитарного цикла. Этот курс интегрирует современные социологические, экономические, политические, правовые, этические, социально-психологические знания в целостную, педагогически обоснованную систему, рассчитанную на учащихся подросткового возраста. Изучение курса позволяет заложить у учащихся комплекс знаний, отражающих основные объекты изучения: правовое регулирование общественных отношений, человек в сфере экономических отношений. Помимо знаний, важными содержательными компонентами курса являются: социальные навыки, правовые нормы, лежащие в основе правомерного поведения. Важный элемент содержания учебного предмета - опыт познавательной и практической деятельности, решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации. Рабочая программа предусматривает наряду с традиционными нетрадиционными формами организации образовательного процесса: проблемные уроки, дискуссии, круглые столы, презентации, аукционы, брейн - ринги, КВН, уроки-путешествия и др.; предусматривает использование различных современных технологий обучения (интерактивное обучение с использованием ИКТ), что способствует развитию коммуникативных навыков, развитию критического мышления.

Учебно-методическое обеспечение по истории и обществознанию:

1. Ведюшкин В.А., Бурин С.Н. Новая история зарубежных стран. 8 класс: учебник для

общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009

2. Данилов А.А., Косулина Л.Г. История государства и народов России. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Баласс, 2010

3. Данилов А.А. История России XX - начало XXI века. 9 класс: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Баласс, 2010

4. Шубин А.В. Всеобщая история: Новейшая история зарубежных стран. 9 класс: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009

5. Сахаров А.Н., Боханов А.Н., Козленко С. И. История России с древнейших времён до конца XIX века. Ч.1,2. 10 класс. – М.: Русское слово, 2006

8. Обществознание. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений (Л. Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, Л.Ф. Иванова и др.); под ред. Л. Н. Боголюбова, Н.И. Городецкой; – М.: Просвещение, 2010.

9. Обществознание. 9 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Л. Н. Боголюбов [и др.]; под ред. Л. Н. Боголюбова, А. И. Матвеева; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2011

Преподавание Мировой художественной культуры в 9 классах Лицея осуществляется по программе Предтеченской Л.М. в объеме 1 час в неделю. Создание данной программы вызвано актуальностью интеграции школьного образования в современную культуру и обусловлено необходимостью введения подростка в современное информационное, социокультурное пространство. Содержание программы обеспечит понимание школьниками значения искусства в жизни человека и общества, воздействие на его духовный мир, формирование ценностно-нравственных ориентаций.

Содержание программы дает возможность реализовать ведущие цели художественного образования и эстетического воспитания в основной школе:

- развитие эмоционально-эстетического восприятия действительности, художественно-творческих способностей учащихся, образного и ассоциативного мышления, фантазии, зрительно-образной памяти, эстетического вкуса, художественных потребностей;

- воспитание культуры восприятия произведений искусства; формирование устойчивого интереса к искусству, способности воспринимать его исторические и национальные особенности;

- приобретение знаний об искусстве и культуре как способе эмоционально-практического освоения окружающего мира и его преобразования;

- овладение умениями и навыками разнообразной художественной деятельности; предоставление возможности для творческого самовыражения и самоутверждения, а также психологической разгрузки и релаксации средствами искусства.

Приобретенные на базе предмета «Мировая художественная культура» компетенции в комплексе могут стать основой для духовного и гражданского становления личности, ее социализации на базе гуманистических и общечеловеческих ценностей.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Данилова Г.И. Мировая художественная культура. 8-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений, М., Дрофа, 2006

2. Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: «Академия», 2006.

3. Солодовников Ю.А. Человек в мировой художественной культуре, 8-9 класс: Учебник-хрестоматия, М. «Просвещение», 2008

Рабочая программа по предмету «Изобразительное искусство» в 8 классе составлена с учетом специфики преподавания в лицее с физико-математическим профилем. Особенность программы – максимальная интеграция черчения. Для учащихся лицея, планирующих продолжить образование в техническом университете, черчение играет большую роль как предпрофильный курс, направленный на развитие образно-пространственного мышления, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.

Обучение черчению в 9 классах ведется по программе Преображенской Н.Г., созданной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Приоритетной целью обучения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает учащимся овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, что является важнейшим элементом общей культуры труда; благоприятно воздействует на формирование эстетического вкуса учащихся и способствует решению задач их эстетического воспитания.

Учебно-методическое обеспечение по черчению:

1. «Черчение», Преображенская Н.Г., М.: Вентана-Граф, 2007

Рабочие программы по физической культуре составлены на основе «Комплексной программы физического воспитания учащихся 1-11 классов» (В.И. Лях, А.А. Зданевич). Москва, Просвещение, 2007 г. Цель обучения физической культуре в лицее - содействие всестороннему развитию личности посредством формирования физической культуры учащихся. Слагаемым физической культуры являются крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, оптимальный уровень двигательных способностей, знания и навыки в области физической культуры.

Достижение цели физического воспитания обеспечивается решением основных задач, направленных на:

- укрепление здоровья, содействие гармоничному физическому развитию;
- обучение жизненным двигательным умениям и навыкам;
- воспитание привычки к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, избранными видами спорта в свободное время;
- содействие гармоничному физическому развитию, закрепление навыков правильной осанки, развитие устойчивости организма к неблагоприятным условиям внешней среды, воспитание ценностных ориентации на здоровый образ жизни и привычки соблюдения личной гигиены;

Содержание программного материала состоит из двух основных частей: базовой и вариативной. Базовый компонент составляет основу общегосударственного стандарта общеобразовательной подготовки в сфере физической культуры. Учитывая тот факт, что учащиеся Лицея продолжают свое образование в МГТУ им. Н.Э. Баумана, в том числе на кафедре «Физическое воспитание», в качестве вариативного компонента заявлено участие в спартакиаде по десяти видам спорта на протяжении двух лет обучения в Лицее. Это дает возможность в дальнейшем при обучении в МГТУ выбрать определенный вид спорта для занятий. Вариативная часть составлена с учетом индивидуальных способностей учащихся, преимущество отдается спортивным играм (баскетбол, футбол, волейбол).

Программа по физической культуре разработана с учетом материально-технической базы лицея, календаря городских соревнований, входящих в зачет городской Спартакиады школьников.

Рабочие программы по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» разработаны на основе Программы основного общего образования по основам безопасности жизнедеятельности с учетом федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. В качестве базовой основы рабочей программы использовались «Комплексная программа 5-11классы. Под общей редакцией А.Т. Смирнова», М.: изд. «Просвещение», 2010г.; «Учебная программа обучения граждан

Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в рамках учебного предмета «ОБЖ» для образовательных учреждений среднего (полного) общего образования. Под общей редакцией Р.С. Акчурина», М.: Центр военно-патриотического и гражданского воспитания Департамента образования г. Москвы, 2009; .Примерная программа среднего (полного) общего образования по основам безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. Составители Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. Сборник нормативных документов. ОБЖ. 4-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2008.

Рабочая программа разработана с учётом комплексного и логического подхода к поэтапному формированию у обучаемых современного уровня культуры безопасности и подготовки их к военной службе при модульной структуре содержания курса «ОБЖ».

Общие цели изучения ОБЖ призваны способствовать:

- повышению уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижению отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формированию антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечению профилактики асоциального поведения учащихся.

За основу проектирования структуры и содержания программ принят модульный принцип ее построения и комплексный подход к наполнению содержания для формирования у учащихся современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности, индивидуальной системы здорового образа жизни и антитеррористического поведения.

Модульный принцип позволяет:

- эффективнее организовать учебно-воспитательный процесс в области безопасности жизнедеятельности в различных регионах России с учетом их реальных особенностей в области безопасности, а также более полно использовать межпредметные связи при изучении тематики ОБЖ;
- структурировать содержание рабочей программы при изучении предмета.

В целях снижения нагрузки на учащихся в 9 классе курс ОБЖ интегрирован в биологию и физическую культуру.

Рабочие программы по информатике и ИКТ составлены на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования по информатике и информационным технологиям на базовом уровне. При составлении программы учитывались особенности обучения в лицея (набор осуществляется как в 7 и 8, так и 10 и 11 классы), что вызвало необходимость разработки программ трех типов: для 7-11 кл. (для четырехгодичного обучения), для 10-11 кл. (для двухгодичного обучения) и 9, 11 кл. (для одноступенчатого обучения).

Программа для 7-11 классов рассчитана на 311 часов (практические занятия: 7-8 класс – 2 часа в неделю, 9 класс – 1 час в неделю, 10-11 класс – по 2 часа в неделю; лекции: 9-10 класс – по 1 часу в неделю).

Программы для одноступенчатого обучения (9, 11 кл.) рассчитаны на 68 часов (по 2 часа практических занятий).

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных

- дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
 - воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
 - приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
 - овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
 - развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
 - воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией.
 - приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Программа составлена с учетом профиля Лицея и направлена на реализацию общей задачи образовательного процесса в Лицее – ориентация учащихся на продолжение образования в техническом университете. Поэтому в преподавании курса информатики и ИКТ приоритетными темами изучения в старшей школе являются «Алгоритмизация и программирование» и «Моделирование и формализация». Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологической цепочки решения задач.

Специфика преподавания информатики в Лицее обусловлена тем, что учащиеся, поступающие в Лицей, обладают различным уровнем подготовки по предмету. В целях выявления одаренных учащихся и их развития по результатам предметного тестирования в каждой параллели формируются классы с расширенным изучением информатики, для чего выделяются дополнительные часы в рамках внеурочной деятельности.

Рабочая программа для таких классов на средней ступени (8-1 и 9-1) рассчитаны на 207 часов (по 2 часа практических занятий и 1 часу лекций). Программы ориентированы на практическое освоение языка программирования знакомство учащихся с ролью программного обеспечения и его видами; нацелены на формирование целостного представления об организации данных для эффективной алгоритмической обработки; на развитие логического мышления и реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

Учебно-методическое обеспечение по информатике и ИКТ:

1. И.Семакин, Л.Залогова и др. «Информатика и ИКТ». Базовый курс. Учебник для 8 класса. 3 – е издание, Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2009 год.
2. И.Семакин, Л.Залогова и др. «Информатика и ИКТ». Базовый курс. Учебник для 9 класса. 3 – е издание, Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2009 год.

3. Угринович Н.Д. «Практикум по информатике и информационным технологиям». Москва. Лаборатория базовых знаний. АО «Московские учебники», 2002 год
4. В.Б. Попов «Турбо – паскаль для школьников», издание 3 – е дополненное, Москва, «Финансы и статистика», 2003 год

С целью снижения учебной нагрузки школьников, сохранения их здоровья и создания комфортной образовательной среды в период зачетной недели (последняя неделя декабря) рабочие программы по непрофильным предметам предусматривают обучение с применением дистанционных образовательных технологий, т.е. опосредованное (на расстоянии) или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и учителя с применением информационных и телекоммуникационных технологий. Это позволяет обучающимся при подготовке к зачетам самостоятельно планировать свое учебное время, использовать для отдыха время, высвободившееся при минимизации явочных дней в лицей (время на дорогу).

В работе с применением дистанционных образовательных технологий педагогический коллектив руководствуется Приказом Минобрнауки от 06.05.2005г. №137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий».

V. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение в Лицее ориентировано на систему преподавания в Московском государственном техническом университете имени Н.Э.Баумана, поэтому организация образовательного процесса строится на принципе оптимального сочетания как школьной, так и вузовской организационных систем при последующем плавном переходе на организацию преподавания по модели высшей школы для обеспечения высокого уровня адаптации учащихся в условиях непрерывного образования.

Организационной и методической основой построения учебного процесса по профильным дисциплинам являются кафедры математики (с секцией информатики) и физики. Кафедральная форма организации работы позволяет проводить учебные занятия по традиционной для высшей школы семинарской системе. При изучении нового материала наряду с традиционными формами используется и лекционная форма работы.

На семинарских занятиях класс делится на две группы, насчитывающие 12-15 человек, поэтому преподаватель имеет реальную возможность индивидуального подхода к каждому учащемуся. Лабораторные работы по физике на II ступени проходят в соответствии с учебным планом, блоками. Каждый учащийся самостоятельно выполняет весь цикл лабораторных работ, физические эксперименты ставятся под контролем преподавателя, что позволяет привить учащимся Лицея вкус к исследовательской деятельности.

В целях обеспечения высокого уровня преподавания профильных дисциплин на кафедрах осуществляется непрерывный внутренний контроль учебного процесса: анализ выполнения текущих и индивидуальных домашних заданий, результатов тематических и семестровых контрольных работ, зачетов, переводных экзаменов. На кафедрах созданы постоянно действующие методические комиссии по математике и физике, осуществляющие обсуждение контрольных работ, внесение изменений в семестровые работы, а также подготовку и выпуск силами ведущих специалистов кафедр методических материалов.

Методическое обеспечение учебного процесса является важнейшей задачей, от решения которой напрямую зависит эффективность преподавания профильных дисциплин, поэтому работа кафедр направлена на создание учебно-методической базы, являющейся связующим звеном между Лицеем и МГТУ имени Н.Э.Баумана.

Вопросы обновления содержания и методик преподавания регулярно обсуждаются на постоянно действующих методических семинарах преподавателей физики и математики и информатики.

Особое место в организации учебно-воспитательного процесса в Лицее занимает профессиональная ориентация учащихся, которые в большинстве своем поступают в МГТУ имени Н.Э.Баумана, выбирая различные факультеты и специальности на 70 кафедрах. Ежегодно проводится ряд мероприятий, обеспечивающих осознанный подход учащихся к выбору специальности при поступлении в технический университет.

На кафедрах уделяется большое внимание подготовке нового набора в Лицей. Для обеспечения качественного конкурсного отбора способных учащихся со стойкой мотивацией к изучению точных наук, готовых к интенсивному труду для получения образования на повышенном уровне сложности, в количестве, необходимом для полного комплектования, в Лицее разработана целая система мероприятий:

- работа на окружных и городских олимпиадах по математике и физике и направление участникам приглашений на конкурсный отбор в Лицей;
- Дни открытых дверей в Лицее;
- проведение вступительного тестирования для желающих поступить в Лицей (проводится в два этапа - в марте и в мае);
- рассылка всем участникам тестирования, прошедшим конкурс, именных приглашений для поступления в Лицей;
- отборочное тестирование по информатике для желающих изучать предмет на расширенном уровне;
- первичное комплектование классов на основе заявлений от родителей и документов учащихся с учетом пожеланий учащихся.

Таким образом, кафедральная форма организации учебного процесса по профильным дисциплинам обеспечивает:

- высокий уровень конкурсного отбора в Лицей творческой молодежи, отличающейся склонностью к точным наукам;
- качественное обучение математике и физике в условиях повышения требований высшей школы, в том числе МГТУ имени Н.Э.Баумана, к уровню и глубине знаний абитуриентов;
- индивидуализацию обучения по информатике;
- необходимое методическое обеспечение учебного процесса;
- успешное продолжение образования в техническом университете по выбранной специальности.

Организация учебно-воспитательного процесса по непрофильным дисциплинам достаточно традиционна. Преподаватели каждой образовательной области работают в рамках своего методического объединения. Занятия проводятся по классно-урочной системе. Для отбора учащихся, мотивированных к изучению английского языка на расширенном уровне, проводится отборочное тестирование на этапе поступления в лицей, что способствует индивидуализации обучения по данному предмету.

Для обеспечения дифференцированного подхода к процессу обучения во время занятий по английскому языку, изобразительному искусству (черчению) в 8 классах класс делится на две группы так же, как и по математике, информатике и физике – на каждой ступени.

Педагогический коллектив Лицея отличается высоким профессионализмом. 77% учителей имеют высшую и первую квалификационную категорию, 4 заслуженных учителя России, 2 лауреата Премии Мэра Москвы, 1 победитель ПНПО «Образования», 18 учителей имеют звание «Почетный работник» или «Отличник народного просвещения»; более двух десятков учителей удостоены отраслевых наград, в том числе 8 человек награждены орденом «Синергия», 6 человек - Почетной грамотой Министерства образования РФ; 28 человек награждены медалью «В память 850-летия Москвы». Педагоги Лицея неоднократно становились лауреатами окружных и городских конкурсов.

Весь педагогический коллектив в целом нацелен на обеспечение личностно-ориентированного подхода в обучении учащихся на повышенном уровне сложности. Реализация намеченной цели невозможна без внедрения современных педагогических

технологий. Так, в учебном процессе активно используются различные виды рейтинговых систем оценки знаний и умений учащихся, позволяющих накапливать информацию об их достижениях, прежде всего по предметам гуманитарного цикла. Набирая в течение четверти или полугодия то или иное количество баллов, учащиеся четко видят уровень своих знаний, а также могут сравнить его с достижениями других учащихся своего класса, что создает атмосферу полезного соревнования, стимулирует учащихся к достижению наивысших результатов по предмету в условиях дефицита времени, характерного для обучения в Лицее.

На уроках и во внеурочной деятельности активно внедряются технологии коммуникативного обучения, личностно-ориентированного, проблемного обучения, технологии системно-деятельностного типа, проектные технологии.

Отличительной особенностью организации преподавания в Лицее является широкое применение технических средств. Для обеспечения наглядности при проведении учебных занятий в распоряжении преподавателей имеются ноутбуки (100% обеспечение), кабинеты снабжены проекторами, проведен интернет, есть смарт-доски, а также телевизоры, видеоманитофоны, DVD-проигрыватели, музыкальные центры. Учебный процесс поддерживается компьютерными классами, в которых установлено более 70 персональных компьютеров, соединенных сетью; учащиеся имеют возможность работать в глобальной компьютерной сети Интернет.

Активно внедряются в учебный процесс Лицея компьютерные технологии. Их использование отражено в таблице:

Предмет	Использование компьютерных технологий
Русский язык	Обучающие и демонстрационные программы
Литература	Демонстрационные программы
МХК	Демонстрационные программы
Английский язык	Работа в сети Интернет; демонстрационные программы
Математика	Демонстрационные программы
Физика	Демонстрационные программы
ОБЖ	Обучающие и демонстрационные программы
Химия	Обучающие и демонстрационные программы
Биология	Обучающие и демонстрационные программы
История	Обучающие и демонстрационные программы
География	Обучающие и демонстрационные программы
Черчение	Демонстрационные программы
Физическая культура	Система мониторинга за физической подготовленностью и состоянием здоровья учащихся
Психологическая служба	Формирование банка данных по итогам тестирования учащихся; тестирующие программы; обработка данных.

VI. СИСТЕМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В 7 – 9 КЛАССАХ.

Для обеспечения высокого уровня обученности и качественного усвоения знаний по профильным дисциплинам в Лицее создана система промежуточной аттестации.

Система промежуточной аттестации в Лицее включает в себя:

- коллоквиумы;
- зачеты;
- семестровые контрольные работы;
- переводные экзамены.

Особенностью проведения промежуточной аттестации в Лицее является создание

преподавателями профильных дисциплин максимально доброжелательной атмосферы, особенно при организации зачетов и переводных экзаменов, что позволяет учащимся показать все свои знания в полном объеме, реализовать накопленный потенциал.

Зачетная форма контроля знаний дает возможность отслеживать поэтапное усвоение учебного материала. Один-два раза в полугодие проводятся коллоквиумы по отдельным наиболее трудным для усвоения темам.

В конце полугодия (семестра) проводятся зачеты по математике и физике, а также семестровые контрольные работы по математике, информатике и физике: в декабре для 7-9 классов, в мае - для 7-8 классов.

Зачеты проходят в устной форме; время на подготовку ответа соответствует требованиям технического университета для студентов во время сдачи сессии – 40 минут, что способствует постепенному привыканию учащихся Лицея к учебному процессу в высшей школе. Ответы оцениваются по пятибалльной системе, что позволяет наиболее точно определить уровень обученности и качество усвоения учебного материала.

Содержание семестровых работ соответствует пройденному за полугодие материалу, представляет собой своеобразный итог работы учащегося по предмету и включает обычно семь заданий различного уровня сложности. Как правило, разработка вариантов семестровых работ осуществляется членами методических комиссий Лицея по математике и физике. Основные типы задач и темы, выносимые для контроля, заранее сообщаются учащимся.

Время написания контрольной работы соответствует времени, выделяемому выпускникам на итоговой аттестации, что способствует развитию умения учащихся работать в заданном темпе для полного раскрытия своих достижений по предмету. Для более дифференцированного оценивания работ используется дробная система (от 2 до 5 через 0,5).

Система оценки семестровых работ максимально приближена к требованиям на вступительных экзаменах в технический университет, что дает каждому учащемуся Лицея представление об уровне требований МГТУ и подготовленности самого учащегося на данный момент. Полученные результаты обрабатываются и обсуждаются на заседаниях методических объединений по математике и физике Лицея и соответствующих кафедр МГТУ.

Вместе с четвертными оценками, оценки за семестровую работу и за зачет определяют полугодическую оценку по предмету.

Для продолжения обучения в Лицее в 9-м классе учащиеся 8-х классов в конце учебного года, в июне, сдают переводные экзамены по профильным дисциплинам. Экзаменационные материалы по математике и физике составлены в строгом соответствии с учебными программами по этим предметам, согласованы с кафедрами «Основы математики и информатики» и «Основы физики» СУНЦ МГТУ имени Н.Э.Баумана и утверждены директором Лицея. Изменения в экзаменационный материал вносятся лишь при корректировке учебного плана и учебных программ.

Подготовка к экзамену, на которую дается 3-5 дней, позволяет учащимся привести все свои знания в четкую систему и тщательно повторить пройденный учебный материал для его глубокого усвоения. За день до экзамена обязательно проводится консультация, где еще раз обсуждаются сложные для учащихся вопросы, разбираются трудные задачи.

Экзамены по математике и физике проходят в устной форме. Подготовка к ответу на экзамене занимает 1-1,5 часа, сам ответ – 30-40 мин. Как правило, экзамен принимает преподаватель, не работавший с самим учеником и его подгруппой, что обеспечивает беспристрастность при выставлении отметки, делая ее наиболее объективной.

Ответы оцениваются по 4-х балльной системе (5-4-3-2). Учащиеся, не сдавшие оба экзамена, рекомендуются к отчислению из Лицея в соответствии с Уставом и переводятся в другие общеобразовательные школы с меньшим объемом физико-математической подготовки. Для тех, кто получил только одну неудовлетворительную отметку (по математике или физике), организуется пересдача этого экзамена в конце августа, перед началом нового учебного года.

Промежуточная аттестация по непрофильным предметам учебного плана осуществляется по пятибалльной системе:

в 8-9 классах - по четвертям в форме выставления четвертных оценок с учетом текущих оценок и оценок за контрольные работы; оценка по предмету за учебный год выставляется как средняя между четвертными с учетом динамики в течение года;

Итоговая аттестация учащихся Лицея осуществляется в форме ОГЭ после окончания 9 класса. Итоговая аттестация учащихся Лицея, как правило, ежегодно показывает хорошее владение программным материалом, умение применить теоретические знания при решении задач, способность ориентироваться в нестандартных ситуациях, что свидетельствует о высоком уровне преподавания математики и физики в Лицее и качественной подготовке учащихся к продолжению образования в старшей и высшей школе, прежде всего в МГТУ имени Н.Э.Баумана.

VII. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ И СТЕПЕНИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ НА ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ СЛОЖНОСТИ

Для обеспечения качественного усвоения учащимися знаний на повышенном уровне сложности в Лицее осуществляется регулярная диагностика уровня обученности, причем по всем дисциплинам, включенным в учебный план. Своевременный сбор и анализ данных, определяющих процент обученности и процент качества усвоения учебного материала, позволяет корректировать учебный процесс в соответствии с потребностями самих школьников и требованиями к знаниям и умениям учащихся, заложенными в учебную программу по каждому предмету.

Мониторинг обученности проводится в несколько этапов:

- входной контроль;
- после изучения отдельного раздела или темы в целом;
- в конце каждого полугодия.

Формы контроля уровня обученности и качества усвоения учебного материала приведены в таблице:

ПРЕДМЕТ	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ
Литература	Сочинение	Письменно
	Творческая работа	Письменно
	Самостоятельная работа	Письменно
	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
	Презентация	В электронном виде*
Русский язык	Контрольная работа	Письменно
	Самостоятельная работа	Письменно
	Тест	Письменно
	Презентация	В электронном виде*
Английский язык	Контрольная работа	Письменно
	Самостоятельная работа	Письменно
	Тест	Письменно
	Презентация	В электронном виде*
Математика	Контрольная работа	Письменно
	Коллоквиум	Письменно
	Самостоятельная работа	Письменно
	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно*
Физика	Контрольная работа	Письменно

	Коллоквиум	Письменно
	Самостоятельная работа	Письменно
	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
Биология	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
	Презентация	В электронном виде*
Химия	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
	Презентация	В электронном виде*
История	Реферат	Письменно *
	Зачет	Письменно и устно
	Тест	Письменно
	Презентация	В электронном виде*
Обществознание	Коллоквиум	Устно
	Семинар	Устно
	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
География	Контрольная работа	Письменно
	Тест	Письменно
Физкультура	Сдача нормативов	
Информатика и ИКТ	Зачет	Письменно и устно
	Контрольная работа	Письменно
	Презентация	В электронном виде*
Черчение	Чертеж	Письменно
ОБЖ	Тест	Письменно
	Реферат	Письменно *
	Презентация	В электронном виде*

* - с устной защитой

В процессе диагностики выявляются темы учебных программ, вызывающие наибольшие трудности в усвоении, а также причины этих затруднений. Тщательный анализ причин, влияющих на уровень обученности школьников, позволяет определить оптимальный вариант реализации учебной программы по каждому предмету.

При подведении итогов проводится двухуровневый мониторинг успеваемости:

- по методическим объединениям в целом и по каждому предмету в отдельности;
- по параллелям, классам и каждому ученику Лицея.

Особенность организации учебного процесса, прежде всего по профильным дисциплинам, состоит в том, что в Лицее одновременно учится 14 классов на II ступени (всего 28 групп), что позволяет на основе анализа результатов по всем подгруппам оперативно получать информацию о влиянии различных факторов на качество обучения. В частности, появляется возможность оценить уровень преподавания и эффективность методики обучения каждого педагога, а также организовать адресный обмен.

Диагностика обученности по математике и физике в течение учебного года осуществляется в следующих формах:

- домашние задания;
- индивидуальные домашние задания;
- зачеты;
- семестровые контрольные работы;
- диагностические работы в формате ОГЭ.

Основные разделы, являющиеся базовыми для теоретической части курсов математики и физики, выносятся в 8-9 классах на зачет. Особенность проведения такой

формы контроля в Лицее состоит в том, что учащиеся 8-х классов психологически еще не готовы к сдаче зачета, поэтому часто не могут сосредоточиться и получают оценки ниже ожидаемых. Но уже через год, в 9-м классе, школьники чувствуют себя более уверенно, свободно ориентируются в своих знаниях и, как следствие, способны подтвердить свои текущие отметки. В связи с тем, что дальнейшее обучение в вузе предполагает зачетную форму контроля знаний, опыт, приобретенный в Лицее, помогает обучающимся, прежде всего студентам МГТУ им. Н.Э. Баумана, в успешной сдаче сессии.

В конце каждого полугодия проводятся семестровые контрольные работы по математике и физике – для учащихся 8-х классов в декабре и мае, для учащихся 9-х классов – в декабре и апреле.

Результаты семестровых работ обрабатываются статистически и обсуждаются на педагогических советах, заседаниях методических объединений по математике и физике в Лицее, кафедр МГТУ им. Н.Э. Баумана. Анализ семестровых работ позволяет определить уровень обученности по профильным дисциплинам и качество усвоения учащимися программного материала; выделить те разделы курса, на которые следует обратить особое внимание, а также оценить уровень преподавания персонально для каждого педагога.

Итоги проведения семестровых работ по математике также помогают определить «слабые места» в усвоении курса, выявить разногласия между преподавателями в требованиях к оформлению работ и методах решения отдельных классов задач.

Анализ диагностических работ в формате ОГЭ позволяет выявить наиболее трудные разделы математики и физика, скорректировать методику преподавания этих разделов переработать поурочное планирование, с тем чтобы выделить на них дополнительное время, переработать банк задач.

В целях повышения качества преподавания профильных дисциплин эти вопросы при дальнейшем обучении будут находиться в зоне пристального внимания и постоянного контроля со стороны методических объединений по математике и физике. Деятельность методических объединений по профильным дисциплинам направлена также на повышение качества содержания семестровых работ, формирование четких критериев оценки качественных и типовых задач, на разработку единых образцов оформления задач различных типов для устранения случаев необъективной оценки знаний учащихся.

Анализ диаграмм и таблиц, составленных в процессе диагностики обученности по всем предметам, способствует поиску эффективных решений, направленных на повышение качества образовательного процесса в Лицее; сравнительный анализ успеваемости по каждому предмету позволяет выявить сильные и слабые стороны в работе преподавателей, а для каждого ученика определить индивидуальную траекторию обучения, особенно по профильным дисциплинам.

Систематический контроль за уровнем преподавания и усвоением учебного материала обеспечивает ежегодно 100% уровень обученности, что подтверждается результатами итоговой аттестации.

Эффективность учебного процесса тесно связана с психологическим климатом в Лицее, поэтому педагогический коллектив стремится к гармоничному взаимодействию процесса преподавания с психофизиологическими особенностями учащихся.

В Лицее работает психологическая служба, основными задачами которой являются:

- проведение психологического анализа индивидуально-личностных особенностей учащихся Лицея, выявление основных проблем и определение причин их возникновения, путей их разрешения;
- осуществление помощи учащимся в решении актуальных задач развития, обучения: при возникновении учебных трудностей, проблем нарушения эмоционально-волевой сферы, появлении проблем в межличностных отношениях со сверстниками, педагогами, родителями;
- оказание поддержки в решении вопросов самопознания и саморазвития.
- оказание помощи в развитии психологической компетентности (психологической культуры) учащихся, родителей, педагогов;

- обеспечение деятельности педагогов научно-методическими материалами и разработками в области психологии.

Исследование социальной адаптированности учащихся как способности к интеллектуальной и личностной самореализации в условиях обучения на повышенном уровне сложности проводится следующими методами:

- Наблюдение
- Анкетирование
- Личностные опросники
- Психодиагностические тесты
- Графические тесты
- Компьютерное тестирование

Работа психологов организована в тесном сотрудничестве с преподавателями Лицея, родителями учащихся и направлена на обеспечение психического здоровья детей и их интеллектуального развития, на реализацию их творческих способностей, профессиональное и личностное самоопределение, а также на профилактику возможных психофизиологических отклонений.

Особенностью работы психологической службы в Лицее является то, что учащиеся 8, и 9 классов, пройдя отборочный конкурс по профильным дисциплинам, завершают конечный этап обучения в новой школе, в новом коллективе. Подобная смена обстановки сравнима с выраженной стрессовой ситуацией, преодоление которой во многом зависит от личностных психофизиологических особенностей учащегося. Изучение психологической адаптации в этих условиях оказывается полезным для разработки принципов прогнозирования их поведения в учебной деятельности.

Большие учебные нагрузки, разная исходная подготовка, разный уровень физического и психического развития, недостаточная мотивация поступления в Лицей, удаленность места проживания, необходимость утверждения себя в новом коллективе создают объективные причины дезадаптации учащихся, признаками которой являются снижение успеваемости, ухудшение поведения и межличностных отношений, агрессивность, высокий уровень тревожности и нейротизма, конфликтность и другие эмоциональные расстройства. Значительному уменьшению негативных последствий нарушенного функционального состояния учащихся способствует разработка и внедрение рекомендаций психологической службы Лицея, которая совместно с секцией информатики формирует компьютерный банк данных по тестированию учащихся Лицея.

В Лицее организовано психолого-педагогическое сопровождение подготовки к ОГЭ. В данном направлении работы задача психологической службы состоит в том, чтобы сформировать правильное отношение к экзамену у учащихся, снизить уровень их тревожности, научить контролировать себя, преодолевать стресс, уметь актуализировать свои способности, выявить возможные психологические трудности и найти пути их решения. В Лицее используется ряд методик, который помогает определить детей, которые с наибольшей вероятностью могут испытывать затруднения при сдаче ОГЭ, а также техники, позволяющие работать с детьми группы риска.

Психологическое сопровождение детей включает также групповые формы: игры, обсуждения, дискуссии. Для таких форм работы используется тест о правилах и процедуре проведения ОГЭ. Составленный в шуточной форме, но сохраняющий структуру заданий ОГЭ, он позволяет обсудить возникающие сложности и освоить такую форму заданий. Также для психологического сопровождения ОГЭ эффективно используются *тесты для выявления ведущей системы восприятия*. По их результатам каждый ребенок получает фактические рекомендации по подготовке к экзамену в соответствии с его ведущей системой восприятия, знание которых делает подготовку к экзамену более эффективной. Для включения родителей в процесс сопровождения подготовки детей к ОГЭ организуются тематические выступления на родительских собраниях, также для них разработаны специальные памятки и советы.

Таким образом, в процесс психологического сопровождения ОГЭ включены все

участники образовательного процесса, что обеспечивает комплексную поддержку учащегося во время подготовки к экзамену и повышает его шансы на успешное прохождение итоговой аттестации.

Эффективная работа психологической службы гарантирует учащимся и высокую социальную адаптированность: за время обучения в Лицее школьники обретают общительность, гибкость поведения и инициативность.

Педагоги Лицея используют в своей работе практические рекомендации психологов по организации процесса обучения и воспитания, а также при решении следующих проблем:

- формирование классных коллективов;
- знакомство с вновь поступившими в класс;
- коррекция взаимоотношений в системах «ученик – учитель» и «ученик – класс».

Сохранность психофизического здоровья детей является одним из главных критериев эффективности работы Лицея. Для обучения в Лицее характерны большие психофизические нагрузки, что может привести к диспропорции развития личности. В связи с тем, что физическое здоровье детей оказывает огромное влияние на учебный процесс и комфортность пребывания учащихся в школе, огромное значение в работе педагогического коллектива приобретает валеологический подход. Разработана программа, направленная на решение следующих задач:

- ориентация воспитательной работы в Лицее на пропаганду принципов здорового образа жизни и стиля поведения, гарантирующего человеку желаемые продолжительность и качество жизни;
- изучение и внедрение валеологических технологий в методику и практику организации внеурочной и внеклассной работы;
- организация и проведение валеологического мониторинга, позволяющего своевременно выявлять перегрузки, приводящие к снижению адаптационных возможностей организма учащихся;
- разработка карты развития каждого ученика.

Создание оздоравливающей и развивающей образовательной среды в Лицее предполагает активное сотрудничество семьи и школы при деятельном участии не только педагогов, психологов и медицинских работников, но и самих школьников, что позволит реализовать основную воспитательную функцию Лицея – вырастить человека здорового физически, стабильного психологически и адаптированного социально.

VIII. ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Одним из основных направлений работы Лицея является развитие системы внеурочных форм образовательной деятельности, ориентированных на исследовательский и проблемный характер освоения содержания образования.

Система внеурочной деятельности объединяет в единый процесс воспитание, обучение и развитие, служит эффективным средством гармонического интеллектуального, физического, психического и социального развития учащихся 8-9 классов. Система внеурочной деятельности способствует формированию единого образовательного пространства в Лицее, создает предпосылки для реализации высокого качества общего среднего и профильного образования в соответствии с интересами, склонностями и способностями учащихся, а также с учетом состояния их физического и психического здоровья.

Функционирование системы внеурочной деятельности в Лицее направлено на решение следующих задач:

- ✓ демократизация и гуманизация учебно-воспитательного процесса;
- ✓ сочетание общеобразовательной, социальной и практико-ориентированной направленности содержания образования;
- ✓ реализация личностно-ориентированного подхода;
- ✓ создание условий для эмоциональной насыщенности, расширения культурного

- пространства, развития навыков исследовательской деятельности;
- ✓ реализация методов педагогики сотрудничества учителей и учащихся.

Реализация поставленных задач способствует повышению мотивации учащихся к самопознанию, самовоспитанию, самоопределению и творчеству, развитию одаренности школьников.

Внеурочная деятельность в Лицее реализуется в следующих направлениях:

- работа с одаренными и мотивированными детьми;
- работа с учащимися, испытывающими трудности в обучении;
- развитие творческого потенциала учащихся;
- профориентационная деятельность;
- общеинтеллектуальное развитие;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- формирование здорового образа жизни учащихся;
- экологическое воспитание;
- работа с семьей; социальная защита детства;
- спортивно-массовая работа.

Содержание внеурочной деятельности в Лицее в полной мере предусматривает сбалансированность видов деятельности с учетом общей нагрузки на учащихся, а также общественно-полезную направленность форм деятельности. При этом планирование внеурочной деятельности осуществляется с точки зрения задач и перспектив развития каждого ученика Лицея, с учетом его личностных целей, запросов и интересов.

Главный принцип работы системы внеурочной деятельности в Лицее – обеспечение личностной ориентации внеурочной деятельности на основе добровольного целенаправленного использования учащимися свободного времени для наиболее полного развития своих потенциальных возможностей. В течение учебного года в Лицее проводятся предметные недели, интеллектуальный марафон. Эти мероприятия способствуют повышению мотивации учащихся к познанию и самореализации, являются дополнительной возможностью для творческой деятельности учащихся.

Организация внеурочной деятельности по профильным дисциплинам тесно связана с реализацией учебных программ повышенного уровня и ориентирована на создание условий для самоопределения учащихся и максимально возможного раскрытия их творческих способностей, профессиональную ориентацию и раннее включение в исследовательскую деятельность.

Программа подготовки учащихся Лицея к предметным олимпиадам предусматривает школьный тур олимпиад, разбор задач, спецкурсы. Результатом служит успешное выступление школьников на предметных олимпиадах различного уровня, в том числе на олимпиаде МГТУ имени Н.Э. Баумана, что свидетельствует о качестве усвоения учащимися Лицея содержания образования на повышенном уровне и организации творческой деятельности учащихся.

Интерес учащихся к техническому творчеству может быть удовлетворен в рамках совместной деятельности с кафедрами МГТУ имени Н.Э.Баумана, что обеспечивает привлечение квалифицированного преподавательского состава и необходимых материальных ресурсов. Примером может служить проектная деятельность учащихся по подготовке к научно-образовательному соревнованию «Шаг в будущее».

Для привлечения учащихся Лицея к поисковой и научно-исследовательской деятельности, приобретения ими опыта публичных выступлений, а также с целью применения знаний, полученных на уроках, в практической деятельности, проводятся школьные проектно-исследовательские конференции.

Общеинтеллектуальное направление внеурочной деятельности в Лицее ориентировано на усиление воспитывающего характера обучения и образовательного эффекта воспитания, создание условий для эмоционально-ценностного самоопределения учащихся. Организация содержательного досуга занимает особое место в системе внеурочной деятельности в Лицее, что обусловлено стремлением педагогического

коллектива устранить имеющиеся перегрузки учащихся, возникающие в связи с большим объемом учебной работы, отдаленностью мест жительства, а также необходимостью утверждения себя в новом коллективе. Органическое сочетание различных форм организации досуга (экскурсии, музеи, театры, интеллектуальные и спортивные соревнования, школьные праздники) расширяет культурное пространство самореализации личности учащихся в Лицее, содействует воспитанию культурной одаренности, стимулирует к творчеству, способствует интенсификации процесса формирования гуманистических ценностных ориентаций, а также сокращает пространство девиантного поведения, решая проблему занятости детей.

Культурно-досуговая программа носит целевой, комплексный и многоуровневый характер. Прежде всего она направлена на полноценное использование информационного, эстетического и воспитательного потенциала городского культурного наследия в целях гуманизации образования и приобщения учащихся к ценностям культуры.

Музейно-экскурсионная деятельность осуществляется преподавателями-предметниками в тесном сотрудничестве с классными руководителями и родителями учащихся и ориентирована на удовлетворение самых разнообразных интересов учащихся Лицея. В течение года организуются тематические экскурсии в литературные и исторические музеи, художественные выставки, Политехнический музей.

Особый интерес вызывают экскурсии в Звездный городок, в Центр управления полетами, танковый музей в Кубинке, музей авиации в Монино, в музей МГТУ имени Н.Э. Баумана. Знакомство с последними достижениями отечественной науки и техники, особенно в техническом университете, оказывает существенное влияние на профессиональное самоопределение учащихся Лицея.

Театральная жизнь Москвы находится также в зоне пристального внимания учащихся Лицея: за четыре учебных года (с 8 по 11 класс) ребята получают возможность побывать практически во всех крупных московских театрах. Основной принцип отбора постановок для просмотра - соответствие школьной программе по литературе (в основном это спектакли из репертуара русской классики) и высокий эстетический уровень. Видеотека, собранная преподавателями, насчитывает более 30 учебных и художественных фильмов по программе литературного образования. Впечатления от посещения музеев, театральных спектаклей, просмотра кинофильмов учащиеся отражают в своих творческих работах (рецензиях).

Любителями английского языка создан свой Клуб, где они выпускают свою газету "Acid News From Crazy Botans", выезжают на экскурсии по Москве с англоговорящим гидом, отдыхают в выездном английском лагере в Подмосковье. Желаящие имеют возможность посетить страну изучаемого языка с проживанием в семьях. Ежегодные встречи со сверстниками из-за рубежа способствуют не только совершенствованию языковых навыков учащихся Лицея, но и помогают взаимному обогащению, расширению кругозора, формированию открытости, способности к свободному общению.

Особое место в жизни Лицея занимают праздники, ставшие традиционными: День знаний; День учителя; Новый год; День рождения школы; 8 марта; Последний звонок; Выпускной вечер. Учащиеся сами готовят концертную программу, оформляют школу, используя все возможности для самовыражения и самореализации. При подготовке и проведении праздников в Лицее создаются все условия для включения каждого школьника в разнообразную общественно-полезную, творческую деятельность, что способствует целостному развитию личности ребенка.

Особенность обучения в Лицее характеризуется повышенным уровнем интеллектуальной учебной деятельности, поэтому так важно развивать двигательную активность учащихся. В целях сохранения и поддержки здоровья учащихся в течение года проводится спартакиада по 10-ти видам спорта; осенью и весной проходит традиционное первенство по футболу, во второй четверти – по настольному теннису и волейболу, зимой – по лыжам, по баскетболу и шахматам, и плаванию, в мае – легкоатлетическая эстафета, для чего каждый класс готовит свою команду. Увлечение спортом приносит свои результаты. Ежегодно учащиеся Лицея занимают призовые места на легкоатлетической

эстафете в районе «Нагорный», окружных соревнованиях по различным видам спорта.

Таким образом, максимальное использование возможностей дополнительного образования создает для каждого учащегося Лицея благоприятные условия для формирования духовной сферы личности, создания внутренней потребности в непрерывном совершенствовании и реализации своих творческих способностей, а также для сохранения и укрепления физического здоровья.

IX. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Инновационная деятельность в Лицее направлена на повышение эффективности работы по раннему профессиональному самоопределению учащихся, планирующих продолжить свое образование в МГТУ имени Н.Э.Баумана и в дальнейшем работать по выбранной специальности. Формирование у учащихся Лицея устойчивой направленности интересов на науку и технику, современное производство, экономику – одна из ключевых задач начальной подготовки молодых грамотных инженерных кадров, которые позволят выжить отечественной промышленности в современных условиях глобальной конкуренции.

Лицей тесно сотрудничает с ведущим вузом страны МГТУ имени Н.Э.Баумана, что помогает учащимся еще в школе познакомиться с традициями вуза, его учебными программами, перспективами трудоустройства после получения диплома. Однако остается нерешенным ряд проблем, среди которых следует выделить:

- падение интереса среди молодежи к инженерным и техническим специальностям;
- низкая мотивация к изучению гуманитарных и естественнонаучных дисциплин у учащихся лицея;
- отсутствие устойчивого вектора интересов, направленного на расширение и углубление своих знаний.

Для решения этих проблем необходимо уже на стадии средней школы формировать у учащихся исследовательские умения и навыки, ценностные отношения к науке и научным знаниям, вовлекать их в проектную деятельность, развивать навыки использования полученных знаний в практической деятельности, в научной и производственных сферах. Каждый заинтересованный школьник должен иметь возможность консультироваться с ученым, активно занимающимся научной деятельностью.

Инструментом для решения этой проблемы является модернизация образовательного процесса на основе тесного взаимодействия с кафедрами МГТУ им. Н.Э.Баумана (системы «школа-вуз», «школьник-ученый») и предприятиями оборонной промышленности (интегральная система «школа-вуз-производство»). Моделью выпускника лицея становится настоящий исследователь – гармоничная, всесторонне развитая личность, которая обладает высоким уровнем интеллектуального развития, имеет глубокие знания в гуманитарных и естественнонаучных областях, видит глубокие связи между различными явлениями окружающей действительности.

Для реализации поставленной цели в Лицее организована профориентационная работа. Основные направления профориентационной работы:

- обеспечение эффективного личностного развития, зрелости учащегося как базы для принятия собственного осознанного решения о векторе своей профессиональной деятельности;
- развитие интереса к изучению широкого спектра научных дисциплин и к собственному развитию как необходимый фактор дальнейшего продвижения и успеха;
- ознакомление учащихся с новейшими областями современного производства и его управления как перспективой их будущей деятельности;
- формирование профориентационной среды, соответствующей персональным жизненным проявлениям и наклонностям учащихся;

- знакомство с широким спектром компетенций в современных областях науки и техники;
- ознакомление учащихся с аэрокосмическими предприятиями и ведущими техническими вузами Москвы;
- развитие деловых, организаторских, лидерских качеств учащихся методом проектов; акцент на активную познавательную практику;

Реализация профориентационной деятельности осуществляется планомерно в течение учебного года во всех параллелях, что позволяет:

- ✓ создать у учащихся устойчивую мотивацию к дальнейшему продолжению образования в техническом вузе (в первую очередь, в МГТУ имени Н.Э.Баумана) и к последующей активной деятельности в научно-технической и производственной сферах;
- ✓ повысить уровень интеллектуального развития учащихся, сформировать фундаментальную базу знаний, необходимую для продолжения образования в высшей школе;
- ✓ помочь учащимся овладеть исследовательскими умениями и навыками, необходимыми для эффективной научно-исследовательской деятельности в техническом университете;
- ✓ развить у учащихся личностные качества и накопление достаточного опыта для принятия самостоятельного и осознанного решения о выборе профессиональной деятельности.

Для реализации программ непрерывного профессионального и научно-исследовательского обучения школьников по различным научным направлениям инженерного профиля: робототехника, нанотехнологии, медицинская инженерия, лазерная техника, транспорт, энергетические системы, космическая техника, интеллектуальные системы управления, моделирование оборудования и технологических процессов машиностроения, промышленный дизайн на базе лицея создан Центр технологической поддержки образования (ЦТПО) при поддержке МГТУ имени Н.Э.Баумана.

ЦТПО имеет открытый доступ для обучающихся 8-11 классов и педагогов, а также для специалистов образовательных организаций города Москвы.

Задачи ЦТПО:

- популяризация в молодежной среде достижений современной науки и наукоемких технологий, пропаганда инновационной, научной и инженерно-технической деятельности;
- создание интегрированного пространства инженерного образования и научно-технического творчества молодежи через формирование сети ЦТПО при вузах Москвы;
- создание ресурсной базы для реализации программы повышения технологической грамотности обучающихся;
- создание системы профессионального отбора и поддержки одаренных детей и талантливой молодежи по инженерно-техническим направлениям;
- создание системы подготовки педагогов для организации образовательных программ общего, дополнительного и профессионального образования научно-технического и технологического профилей.

ЦТПО проводит и реализует:

- ✓ для школьников средней школы:
 - экскурсии в ЦТПО и научно-образовательные школы-лаборатории, первичное знакомство с современными технологиями цифрового производства;
 - профессиональные пробы и знакомство с современным производством полного цикла;
 - учебно-практические занятия и основы проектно-исследовательской работы на современном высокотехнологичном оборудовании;
 - образовательные программы общего и дополнительного образования по технологии и естествознанию;

- организацию конкурсных проектов;
- ✓ для школьников старшей (профильной) школы:
- образовательные программы общего и дополнительного образования по предметам естественнонаучного и инженерно-технического цикла;
- практико-ориентированные курсы по различным направлениям в области науки, техники и современных технологий;
- организацию научно-исследовательских практикумов школьников, тематических лекториев на базе ЦТПО, школ-лабораторий и ведущих промышленных предприятий города Москвы;
- сопровождение молодежных инновационных инженерно-технологических проектов и организацию их представления на региональных, всероссийских и международных конференциях, выставках, форумах, конкурсах и соревнованиях молодых инженеров, конструкторов и разработчиков;
- консультационную поддержку технологических предпринимательских инициатив молодежи;
- организацию конкурсов научно-исследовательских проектов в сфере науки, техники и современных технологий;
- ✓ для педагогов и специалистов системы образования города Москвы:
- курсы повышения квалификации педагогов образовательных учреждений общего, дополнительного и профессионального образования по инженерно-технологическим направлениям;
- программы повышения эффективности целенаправленной подготовки высококвалифицированных специалистов в системе «школа-вуз-предприятие»;
- проведение научно-методических семинаров, мастер-классов по проблемам организации научно-исследовательской деятельности молодежи;
- консультационные семинары для экспертов и кураторов школьных и молодежных инженерно-технологических проектов.

Большую роль в создании условий для раннего профессионального самоопределения играет психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Ежегодно психологической службой лицея проводится анкетирование учащихся с целью определения готовности к выбору профессии. Анализ результатов позволяет сделать вывод о положительной динамике уровня профессионального самоопределения учащихся Лицея, что свидетельствует об эффективности работы в данном направлении.

Высокий уровень организации профориентационной деятельности в Лицее обеспечивает успешную подготовку учащихся к осознанному профессиональному самоопределению и создает все условия для того, чтобы в дальнейшем выпускники Лицея смогли занять лидирующие позиции практически в любой сфере деятельности.

Х. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПЛАТНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

В условиях перехода на новую систему оплаты труда особую значимость приобретает развитие системы платных дополнительных образовательных услуг как

одного из ресурсов развития школы. Целью предоставления платных дополнительных образовательных услуг является:

- более полное удовлетворение запросов и социального заказа жителей города Москвы и Московской области на обеспечение всестороннего развития школьников, имеющих склонности к изучению точных наук, научно-техническому творчеству и желающих продолжить свое дальнейшее образование в Лицее или лицейских классах других профильных учебных заведений, ориентированных на МГТУ, на основе расширения спектра образовательных услуг;
- реализация права каждого ребенка на качественное и доступное образование, обеспечивающее равные стартовые условия для полноценного развития детей как основы их успешного обучения в Лицее;
- улучшение качества личностно-ориентированной образовательной среды, положительно влияющей на физическое, психическое и нравственное благополучие обучающихся;
- профилактика и предупреждение заболеваний, функциональных нарушений, формирование у учащихся навыков здорового образа жизни;
- учёт индивидуальных склонностей и способностей учащихся при проектировании собственной образовательной траектории, оказание содействия в профориентации и самоопределении обучающихся по направлениям подготовки МГТУ имени Н.Э.Баумана;
- создание условий и механизмов для обеспечения высокого уровня качества образования на основе компетентностного подхода, преемственности образовательных программ на всех ступенях общего образования, высшей школы и запросов потребителей.

Создание системы платных дополнительных образовательных услуг направлено на реализацию следующих задач:

- ✓ создание максимально возможных благоприятных условий, обеспечивающих умственное, духовное, физическое и эстетическое развитие учащихся;
- ✓ повышение мотивации учащихся к учебной деятельности;
- ✓ разработка и использование новых форм организационно-педагогической деятельности;
- ✓ обеспечение всестороннего развития школьников, имеющих склонности к изучению точных наук, научно-техническому творчеству и желающих продолжить свое дальнейшее образование в ГБОУ Лицее №1580 (при МГТУ имени Н.Э. Баумана) или Лицейских классах других профильных учебных заведений, ориентированных на МГТУ;
- ✓ усиление профильной направленности обучения для учащихся, желающих продолжить свое образование в МГТУ имени Н.Э. Баумана;
- ✓ обеспечение преемственности в деятельности педагогов различных уровней и ступеней системы образования;
- ✓ формирование у учащихся и воспитанников навыков здорового образа жизни;
- ✓ создание соответствующих условий для комфортной адаптации учащихся к дальнейшей учебной деятельности в Лицее и в МГТУ имени Н.Э. Баумана.

Система платных дополнительных образовательных услуг формируется по следующим направлениям:

- естественнонаучное;
- научно-техническое;
- культурологическое;
- курсы будущего лицеиста.

Группы естественнонаучного направления ориентированы на:

- подготовку учащихся Лицея и других школ Москвы и области к итоговой аттестации на средней и старшей ступени обучения по различным предметам (предназначены для обучающихся 9-11 классов; ожидаемый результат – успешная сдача экзаменов в форме ОГЭ и ЕГЭ);

- овладение знаниями, необходимыми для решения олимпиадных задач различного уровня сложности; интеллектуальное развитие школьников (предназначены для обучающихся 8-11 классов; ожидаемый результат – успешное выступление на предметных олимпиадах различного уровня, в том числе в рамках научно-образовательного соревнования «Шаг в будущее»: «Шаг в будущее, Москва», «Профессор Жуковский», «Шаг в будущее, Космонавтика»).

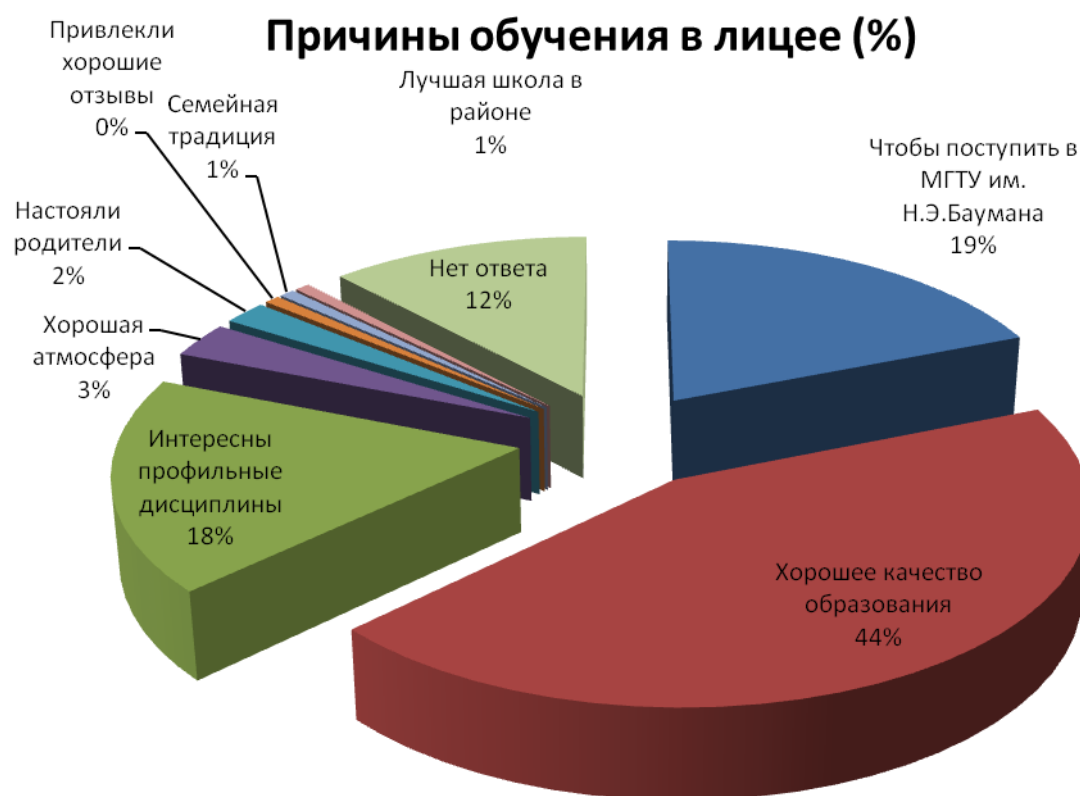
В зависимости от курса занятия рассчитаны от 1 до 2 часов в неделю.

Обучение в группах научно-технического направления предусматривает профориентационную, предпрофильную подготовку, ориентировано на интеллектуальное развитие школьников; формирование качеств мышления, характерных для физико-математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе. Возраст учащихся – 7-11 классы, занятия в зависимости от курса 2-4 часа в неделю. Ожидаемый результат – повышение уровня знаний по информатике и ИКТ, поступление в Лицей, в класс с расширенным изучением информатики.

Группы культурологического направления предназначены для учащихся 7, 9 и 10 классов с целью развития навыков работы с тестовыми заданиями по русскому языку, продолжительность занятия - 3 часа в неделю. Ожидаемый результат – повышение уровня знаний по русскому языку, успешная сдача вступительного тестирования по русскому языку в Лицей.

Курсы будущего лицеиста ориентированы на учащихся 7- 10 классов школ Москвы и Московской области, имеющих стойкий познавательный интерес к изучению математики и физики и желающих получить высшее техническое образование в МГТУ имени Н.Э.Баумана. Обучение организовано по трем дисциплинам: математике, физике и русскому языку (по 2 часа в неделю). Ожидаемый результат – поступление в Лицей либо в профильный физико-математический класс другой московской школы, ориентированной на МГТУ имени Н.Э.Баумана.

Предоставление платных дополнительных образовательных услуг осуществляется в течение учебного года. Для осуществления организационно-педагогической деятельности привлекаются квалифицированные педагоги 2-3 ступени обучения, а также другие специалисты Лицея или из других учреждений. Занятия в группах на платной основе проводятся в строгом соответствии с учебными программами и расписанием занятий, разработанными на основе действующих образовательных стандартов, требований санитарных норм и правил, норм по охране труда и утверждёнными директором Лицея.



Специализация образования	Да				Не знаю				Нет			
	8	9	10	11	8	9	10	11	8	9	10	11
Считаете ли Вы, что необходимо обеспечить в дальнейшем специализированное углубленное образование (физико-математическое) в нашем лицее?	90	93,6	90,8	84,2	8	3,2	6,1	11,4	2	3,2	3,1	4,4
Если в результате реформы лицея, учебное заведение будет осуществлять ряд платных услуг за специализированное углубленное образование, поддержите ли Вы это направление развития лицея?	47	44,2	49,7	41,2	31	46,3	37,4	41,2	22	9,5	12,9	17,6
Согласны ли Вы, что обучение в лицее должно развивать и воспитывать всесторонне развитую личность?	98	98,8	95,7	98,2	2	1,2	3,1	0,9	0	0	1,2	0,9

Условия учебно-воспитательного процесса в лицее	Ответ «Да» классы				Ответ «Не знаю» классы				Ответ «Нет» классы			
	8	9	10	11	8	9	10	11	8	9	10	11
Большинство педагогов лицея доброжелательно относятся к Вашему ребенку	91	85,2	87,1	88,6	7	13,6	12,3	9,6	2	1,2	0,6	1,8
Хорошо налажено взаимодействие между педагогами лицея и родителями	62	67,3	73	78,1	29	24,2	21,5	14	9	8,5	5,5	7,9
Вы довольны общением Вашего ребенка со сверстниками в классе	82	74,7	75,5	78,1	13	16,8	19,6	10,5	5	8,5	4,9	11,4
Вы довольны достижениями Вашего ребенка в учебе	50	32,6	35	43	10	3,1	19,6	4,4	40	64,3	45,4	52,6
Ваш ребенок с удовольствием посещает занятия дополнительного образования	35	37,8	30,7	48,2	42	35,7	53,3	27,2	23	26,5	16	24,6
В лицее проводятся массовые мероприятия, которые полезны и интересны Вашему ребенку	62	51,5	63,2	60,5	34	43,1	35,6	35,1	4	5,4	1,2	4,4
Большинство педагогов лицея учитывают индивидуальные особенности Вашего ребенка	39	41	46	54,4	56	44,2	46,6	32,5	5	14,8	7,4	13,1

Какие дополнительные образовательные услуги необходимы Вашему ребенку в лицее (указать): а) спецкурсы по предметам:	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
	%	%	%	%
Физика	9	20	16	21,9
Математика	13	16,8	16	15,8
Английский язык	6	5,2	4,3	8,8
Решение олимпиадных задач	2	1,2	-	-
Информатика	6	9,4	3,1	5,3
Черчение	2	2,1	0,6	-
Русский язык	-	1,2	1,8	2,6

Психология	-	1,2	1,8	-
Обществознание	-	1,2	-	-
Астрономия	-	-	0,6	1,8
без уточнений	1	-	-	15,0
Геометрия	1	-	-	-
Русский язык (в т.ч. подготовка к ОГЭ, ЕГЭ)	4	-	-	-
Физический практикум	1	-	-	-
Химия	3	-	0,6	-
Бизнес английский язык	-	-	0,6	-
Нет ответа	-	48,4	55,2	46
б) дополнительное образование:	%	%	%	%
Другой язык (франц., нем.)	5	1,2	0,6	-
Английский язык	-	2,1	-	-
Кибернетика	-	1,2	-	-
Хореография, танцы	-	1,2	0,6	-
Физика	-	3,2	1,8	-
Информатика	-	4,2	-	-
Химия	-	1,2	0,6	-
Домоводство	-	-	-	0,9
без уточнений	-	-	-	14,9
Психология (тренинги, консультирование)	2	1,2	1,8	0,9
Радиоэлектроника	1	-	0,6	-
Фотостудия	2	-	-	-
Технические кружки	2	-	-	-
Моделирование, конструирование	2	-	-	-
Игра на гитаре	2	-	-	1,8
Музыкальный кружок	3	-	0,6	2
Веб-дизайн	1	-	-	-
Автомобильное дело	-	-	0,6	-
Нет ответа	-	84,2	89,5	46
в) занятия в спортивных секциях	8	9	10	11
	класс	класс	класс	класс
	%	%	%	%
Теннис	1	1,2	0,6	1,8
Танцы	2	-	-	-
Футбол	5	4,2	3,1	0,9
Бокс, борьба	2	1,2	-	0,9

Волейбол	5	7,3	1,8	1,8
Плавание	1	3,2	2,5	0,9
Лыжи	1	1,2	0,6	-
Шахматы	1	2,1	0,6	-
Баскетбол	3	1,2	-	1,8
Хоккей	1	-	-	-
Сноуборд	1	-	-	-
Атлетика	3	-	-	-
Фехтование	-	-	0,6	-
Нет ответа	-	69,8	90,1	46
Без уточнений	-	-	-	20,2

Ваше возможное участие в жизни школы:	8	9	10	11
	класс	класс	класс	класс
	%	%	%	%
а) участие в ремонте школы	14	14,7	9,8	18,4
б) благотворительная помощь	27	41	31,9	58,8
в) спонсорская помощь	8	10,5	10,4	13,7
г) участие в управлении школой через родительские комитеты	23	25,7	30,3	21,4
д) участие в управлении лица через Управляющий Совет лица	10	7,2	8,6	8,3
е) участие во внешкольных мероприятиях	33	21	21,5	16,5
не знаю, нет ответа	2,1	0,1	0,5	14,7
никакое	-	-	-	-

**Распределение интересов учащихся,
поступивших в 8-е классы Лицея в 2015 году**

Параметры теста ДДО	2013г. (176 чел.)	2014г. (177 чел.)	2015г. 176 чел.)
Человек-природа	14	7%	10,2%
Человек-техника	45	50%	32,4%
Человек-человек	25	6%	21%
Человек-знаковая система	53	30%	37,5%
Человек-художественный образ	18	7%	15,9%

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что

в соответствии с тестом (ДДО), определяющим традиционные типы профессий, ученики 8-х классов (2014) максимально ориентированы на профессии:

«Человек-знаковая система» - 37,5% и «Человек-Техника» - 32,4%.

Таким образом, личные интересы учащихся 8 –х классов соответствуют профилю обучения лицея (шкалы 1.2.3.4.6.) и помогут им самореализоваться.