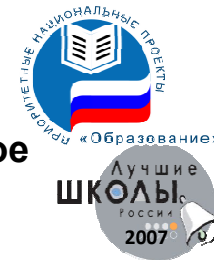




Министерство образования и науки Российской Федерации
Главное управление образования мэрии г. Новосибирска
Управление образования администрации Ленинского района
муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение города Новосибирска
«Гимназия №14 «Университетская»

630064 г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 31 факс 346-47-31, тел. 346-47-31,
ИНН 5404121137/КПП 540401001, ОГРН 1035401482071 ОКОНХ 92310, ОКВЭД 80.21.2 ОКПО 23642416,
gym_14_nsk@nios.ru, сайт: gim-14.nios.ru



Проект

«Математическое образование одаренных детей как условие формирования интеллектуальной элиты Новосибирской области»

г. Новосибирск

2012 год

1. Введение

1.1. Краткое описание опыта работы образовательного учреждения, в рамках заявленного конкурсного отбора.

Гимназия № 14 «Университетская» (бывшая школа № 127) тесно связана историей своего развития и становления сотрудничеством с Новосибирским государственным техническим университетом (бывшим НЭТИ). Начиная с 1960 года (с первых дней существования школы) в образовательном учреждении создаются классы физико-математической направленности. Среди выпускников гимназии более 50 человек имеют звания кандидатов и докторов наук в области математики, разрабатывают новые технологии в области точных наук, имеют правительственные награды за достижения в области математики, физики, информатики. В 1998 году по решению ректората университета нашему образовательному учреждению присвоен сертификат доверия, на основании которого выпускники участвовали в конкурсе для поступления в ВУЗ по оценкам аттестата, не сдавая экзамены. От 27 до 48% выпускников ежегодно выбирают специальности, связанные с изучением математики, из них более 80% обучаются в НГТУ.

С 1996 года в образовательном учреждении разработана и внедрена программа «Одаренные дети», в которой на основе диагностики одаренности разработаны различные варианты, формы и методы работы с детьми, одаренными в разных направлениях, в том числе и интеллектуально одаренными. Создано научное общество учащихся, которое тесно сотрудничает с преподавателями НГТУ, НГУЭиУ «НИНХ». Учителя гимназии являются членами школьных секций кафедры математики НГТУ. На основании договора с университетом по специальному графику занятия проводятся в аудиториях университета при непосредственном участии профессорско-преподавательского состава. Результаты реализации программы ежегодно представляются на традиционном празднике «Умники и умницы» и на сайте гимназии. Математическое образование занимает особое место в деятельности гимназии как традиционно развивающееся и пользующееся популярностью среди учащихся и родителей. За последние годы учащиеся гимназии показывают высокий уровень достижений по математике, прежде всего в исследовательской деятельности. Победы в научно-практических конференциях и олимпиадах: Золотарёв Андрей, ученик 3 А, лауреат районного этапа конференции младших школьников «Первые шаги в науке», секция «Математика», лауреат городской конференции младших школьников «Первые шаги в науке» (2012 г.); Кунцевская Анна, ученица 4Б класса, победитель районного этапа конференции младших школьников «Первые шаги в науке», секция «Математика» (2012 г.); Миклухин Артем, ученик 4А, призер районной олимпиады младших школьников по математике; Власенко Надежда, ученица 11СЭ класса, победитель районной и участник городской научно-практической конференции школьников «Сибирь — 2011», лауреат Всероссийского открытого конкурса «Первые шаги»; Ха Елена, 11СЭ класс, победитель районной и участник городской научно-практической конференции

школьников «Сибирь — 2011», лауреат Всероссийского открытого конкурса «Первые шаги»; Власова Екатерина, ученица 9 В класса, лауреат районной и участник городской НПК (2009 г.); Крупин Александр, ученик 4А класса, призер (II место) городской и победитель районной олимпиады младших школьников по математике (2008 г.). В 2006/07 году работа Шабанова Николая, ученика 10 класса, «Как математика помогает шифровальному делу» была отмечена дипломом лауреата 1 степени всероссийского конкурса «Первые шаги»; исследовательская работа Богацкой Ирины и Павленко Надежды «Элементарная теория управления запасами» получила первое место на школьной НПК и была представлена на районной научно-практической конференции школьников в 2007/08 учебном году, где получила диплом победителя РНПК, а затем стала лауреатом Всероссийского конкурса «Первые шаги». С 2002 года более 50% учащихся 3-11 классов принимают участие в Международном конкурсе по математике «Кенгуру — математика для всех».

В настоящее время в гимназии в соответствии с национальной инициативой «Наша новая школа» на старшей ступени образования реализуется идея обучения по индивидуальным учебным планам, более 100 вариантов индивидуальных образовательных траекторий позволяют выпускникам гимназии совершенствовать знания по точным наукам в группах профильного направления. За последние три года увеличилось число учащихся, выбирающих в качестве профильного предмета математику на 50%. Средний балл ЕГЭ выпускников 11 классов в 2008 – 2011 г.г. выше, чем в Новосибирской области на 3-8 баллов.

Педагогами гимназии разработаны элективные курсы, направленные на совершенствование знаний по математике: «Избранные вопросы математики», «Занимательная математика», «Математические основы программирования», «Математические парадоксы», «Графики улыбаются», «Задачи с параметрами», «Решение уравнений» и др. Среди учителей, разработавших стратегию математического образования гимназии, есть победитель конкурса «Лучшие учителя России — 2008» в рамках ПНП «Образования», Почетный работник общего образования РФ, 2 обладателя Почетной грамоты Министерства образования и науки РФ. Деятельность учителей математики осуществляется при участии научного консультанта Пушкаревой Е.А., доктора философских наук, в рамках кафедры естественно-математического образования.

Гимназия является лауреатом Всероссийского конкурса «Лучшие школы России - 2007», членом Ассоциации «Лучшие школы».

1.2. Цели, задачи и предполагаемые результаты реализации заявленного проекта.

Цель проекта: создание в школе условий для обучения одаренных детей с углубленным изучением математики; развитие самостоятельного научного мышления, способствующего формированию интеллектуальной элиты общества, способной решать актуальные задачи развития науки, конкурентоспособной и оптимально реализующей себя в современных условиях.

Задачи проекта

1. Обеспечение высокого качества углубленной подготовки учащихся по математике, выше требования государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования.
2. Формирование и развитие творческого потенциала учащихся, навыков самостоятельной исследовательской деятельности с учетом индивидуальных особенностей каждого учащегося.
3. Разработка индивидуальной образовательной траектории каждого ученика.
4. Создание основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ.
5. Разработка и реализация интеграции основных и дополнительных программ, индивидуализация и дифференциация образовательного процесса с переходом на проектное обучение.
6. Создание условий для участия учащихся во всероссийских олимпиадах, конференциях, фестивалях и других интеллектуально-творческих конкурсах.
7. Сохранение физического, психологического и социального здоровья одаренных детей в ходе образовательного процесса.
8. Создание условий для повышения квалификации управленческих, педагогических и вспомогательных работников гимназии для эффективной реализации специализированного обучения.
9. Совершенствование сотрудничества с НГТУ и другими высшими учебными заведениями по организации и содержанию обучения в специализированных классах.
10. Привлечение родительской общественности к решению проблем создания специализированного класса.

Ожидаемые результаты реализации проекта:

- **для гимназии:** создание в гимназии особой среды интеллектуального развития в условиях углубленного изучения математики как науки развивающей умственные способности учащихся;
- **для учащихся:** достижение обучающимися уровня образованности, характеризующегося способностью решать все виды проблем, в том числе мировоззренческие, творческие, исследовательские; освоение учащимися современных универсальных и надпредметных способов деятельности: проектирования, системного подхода, моделирования; формирование интереса к научно-исследовательской деятельности;

- **для семьи:** удовлетворенность результатами учебной и внеучебной деятельности учащихся; обеспечение беспрепятственного выбора будущего высшего образования ребенка; участие в деятельности гимназии, направленной на улучшение условий и качества обучения;
- **для общества:** новые граждане, способные к быстрой адаптации в обществе, готовые к оптимальному решению проблем образования; интеллектуальная элита общества, эффективно решающая современные проблемы развития науки и экономики.

2. Описание модели создания специализированного класса для одаренных детей математического направления (проект основной образовательной программы с учетом занятости во второй половине дня, описание основных подходов и форм организации образовательного процесса в специализированном классе)

Специализированный класс углубленного изучения математики формируется в основном из учащихся гимназии 9 класса с дополнительным набором учащихся других образовательных учреждений. Для создания условий формирования специализированного класса необходимо в учебный план 2-8 классов и систему внеурочной деятельности включать курсы по выбору учащихся математической направленности, способствующие подготовке учащихся к выбору обучения в специализированном классе, а также получению высоких результатов учебной деятельности, необходимых для зачисления в специализированный класс. Количество учащихся в классе не более 25 человек, обучение в первую смену с динамической паузой и организацией второй половины дня в форме клубов и объединений по интересам.

Особая роль отводится организации внеучебной деятельности и дополнительному образованию учащихся, развитию клубов и кружков математической направленности, проведению серии интеллектуальных игр и конкурсов, организации исследовательской деятельности, проектных недель и декад. В классе создается научно-творческое сообщество детей и педагогов под руководством преподавателей высшей школы.

Важное место отводится работе с родителями, ориентация их на получение детьми качественного образования в соответствии с требованиями экономического развития Новосибирской области, проведение тематических родительских собраний с предоставлением информации о тенденциях развития рынка труда. Использование потенциала родителей – преподавателей высшей школы.

Воспитательный аспект формирования специализированного класса будет заключаться в создании особой системы воспитания высококультурных, эрудированных молодых людей с положительной мотивацией и высоким уровнем коммуникабельности, толерантности. Такой результат достигается созданием службы сопровождения учащихся специализированного класса, включающей тьюторов (классных руководителей), психолога, социального педагога, специалиста по здоровьесбережению.

Основные подходы и педагогические технологии, используемые для организации учебно-воспитательного процесса в специализированном классе:

- личностно-ориентированное обучение (дифференциация и индивидуализация обучения, портфолио ученика);
- субъектно-субъектные отношения (педагогика сотрудничества, интерактивные методы обучения, коммуникативные методики);
- системно - деятельностный подход;
- компетентностный подход;
- развивающее обучение, проблемное обучение;
- проектная деятельность (поисково-исследовательские методы);
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология развития критического мышления;
- методы развития креативного мышления;
- модульные технологии;
- методы диагностирования (мониторинг деятельности).

Диагностика учебных и внеучебных достижений будет осуществляться классными руководителями, администрацией и психологами гимназии с использованием современных компьютерных технологий, таких как «Эффектон», «Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ», разработанная под руководством Айзмана Р.И. Учет диагностических результатов оформляется в зачетной книжке учащегося, специальном портфолио и индивидуальной папке каждого ученика. Обобщение результатов диагностики оформляется в виде матрицы, графиков, диаграмм и представляется на ежегодном психолого-педагогическом консилиуме. По итогам обсуждения разрабатывается индивидуальная и групповая программа коррекционно-развивающей деятельности.

Создание специализированного класса на уровне 9 класса позволит достичь к 11 классу максимально возможных образовательных результатов с наименьшими затратами здоровья учащихся, т.к. обеспечит плавный переход к углубленному изучению математики. Переход детей к профильному обучению обеспечивается не только учебным планом 9 класса, но и наличием на второй ступени обучения системы внеурочной деятельности, включающей «ТРИЗ», математический клуб, подготовку учащихся к олимпиадам и научно-практическим конференциям, математическим конкурсам и проектам.

Набор в 9 специализированный класс ведется на конкурсной основе, выявляя интеллектуально и академически одаренных детей, размещая информацию о наборе в средствах массовой информации. Главные критерии отбора – по данным входной диагностики предметных достижений и портфолио учащегося. Предполагается также собеседование с учителями-предметниками (педагогический консилиум) и диагностическое тестирование школьного психолога.

Учебный план специализированного класса с углубленным изучением математики МБОУ гимназия № 14 «Университетская» сформирован на основе:

- Приказа МО РФ от 09.03.04г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»,
- Приказа МО РФ от 05.03.04г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственного стандарта образования»,
- Приказ МО РФ от 30.08.2011 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденных Главным санитарным врачом Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г., зарегистрированных в Минюсте РФ 3.03.2011 № 19993.
- приказа Минобрнауки Новосибирской области от 23 мая 2011 года № 985 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Новосибирской области, реализующих программы общего образования, на 2011- 2012 учебный год»;
- приказа Главного управления образования мэрии города Новосибирска от 23 июня 2011 года № 937-од «О формировании учебных планов образовательных учреждений города Новосибирска на 2011-2012 учебный год»;
- постановления мэрии города Новосибирска от 22.05.2006 № 575;
- действующего устава общеобразовательного учреждения;
- программы развития гимназии № 14 «Университетская».

В основу формирования учебного плана положены следующие принципы:

- полнота (сохранение обязательного базисного компонента содержания образования, обеспечения широты развития личности, учет национальных и региональных образовательных, социокультурных и иных потребностей, наличие и развитость соответствующих компонентов);
- целостность (необходимость и достаточность компонентов, их внутренняя взаимосвязь);
- сбалансированность (рациональный баланс между циклами предметов, отдельными предметами, между обязательными предметами и предметами по выбору);
- преемственность (между ступенями и классами, годами обучения);

- соответствие реальному времени (необходимая гибкость плана, отсутствие перегрузки);
- просчитанность (четкая осознанная направленность плана, его возможностей взаимодействия с определенными программами);
- современность и перспективность;
- обеспеченность ресурсами (наличие и соответствие кадров, программно-методического и других видов обеспечения).

Учебный план утверждается на заседании педагогического совета, учебный процесс осуществляется в соответствии с графиком. Продолжительность учебного года в 9,11 классах – 34 недели, в 10-х классах - 36 недель. Режим работы - шестидневная учебная неделя. Общая продолжительность осенних, зимних, весенних каникул – 30 дней. Учебные периоды – четверти, в 5-9 классах оценивание производится по четвертям, в 10-11 классах – по полугодиям.

Данный класс – специализированный математический класс, сформированный по результатам конкурсного отбора в соответствии со способностями, возможностями и интересами учащихся и социальным заказом родителей.

Часы регионального компонента и компонента образовательного учреждения использованы:

в 9 классе:

- на изучение предмета «Мое профессиональное самоопределение и потребности рынка труда Новосибирской области» (1 час в неделю);
- на увеличение количества часов по математике (3 часа в неделю), что позволяет развивать логическое мышление, функции анализа и синтеза, достигать качественного уровня вычислительных навыков, обеспечивать качественную углублённую математическую подготовку;
- на увеличение количества часов по физике (1 час в неделю), что позволяет расширить практическую составляющую применения математических навыков;
- на увеличение количества часов для изучения иностранного языка (1 час в неделю), что обеспечивает гимназическую образовательную программу.

в 10-11 классе:

- на изучение курса: «История Сибири» (в 11 классе в объеме 1 час в неделю);
- на введение курса «Технология профессиональной карьеры. Эффективное поведение на рынке труда» - в целях содействия профессиональному самоопределению старшеклассников на основе сформированных компонентов технологической культуры, реальных потребностей рынка труда Новосибирской области и Сибирского региона (по 1 часу в неделю в 10 - 11 классах);
- на увеличение количества часов по математике (3 часа в неделю в 10 классе, 2 часа в неделю в 11 классе), что позволяет обеспечивать качественную углублённую математическую подготовку;

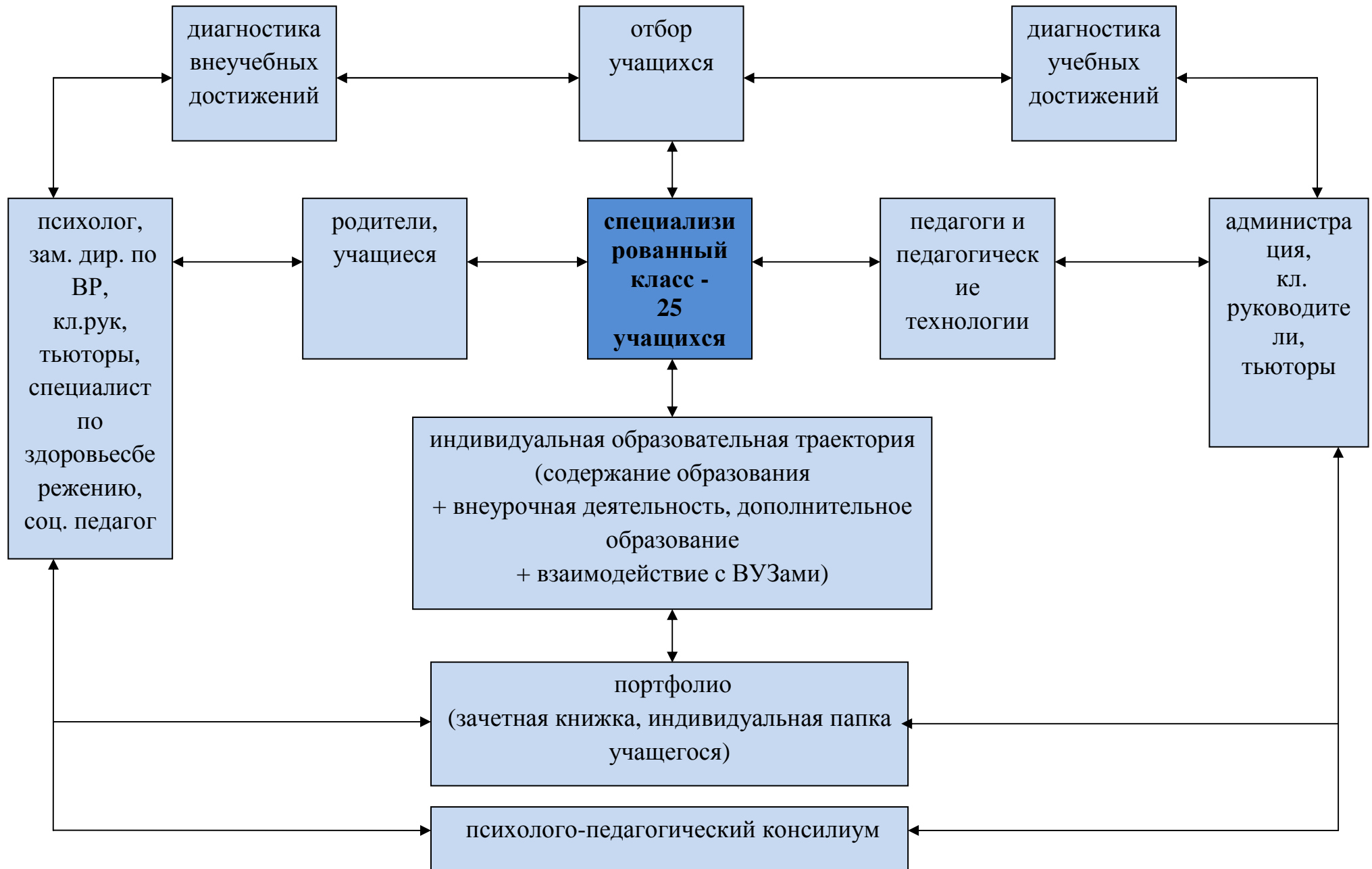
- на увеличение количества часов по физике (1 час в неделю в 10 - 11 классах), что позволяет расширить практическую составляющую применения математических навыков;
- на увеличение количества часов по информатике и ИКТ (2 часа в неделю в 10 - 11 классах), что позволяет полностью обеспечить физико-математический профиль обучения;
- на реализацию индивидуального компонента учебного плана через набор элективных курсов «Физический эксперимент», «Основы математического программирования», «Избранные вопросы математики» и др.

При проведении занятий по «Иностранному языку», «Физической культуре», а также по «Информатике и ИКТ», «Математике» и «Физике» (во время проведения практических занятий) осуществляется деление классов на две группы (по «Иностранному языку» возможно деление на три группы) при наполняемости 25 и более человек.

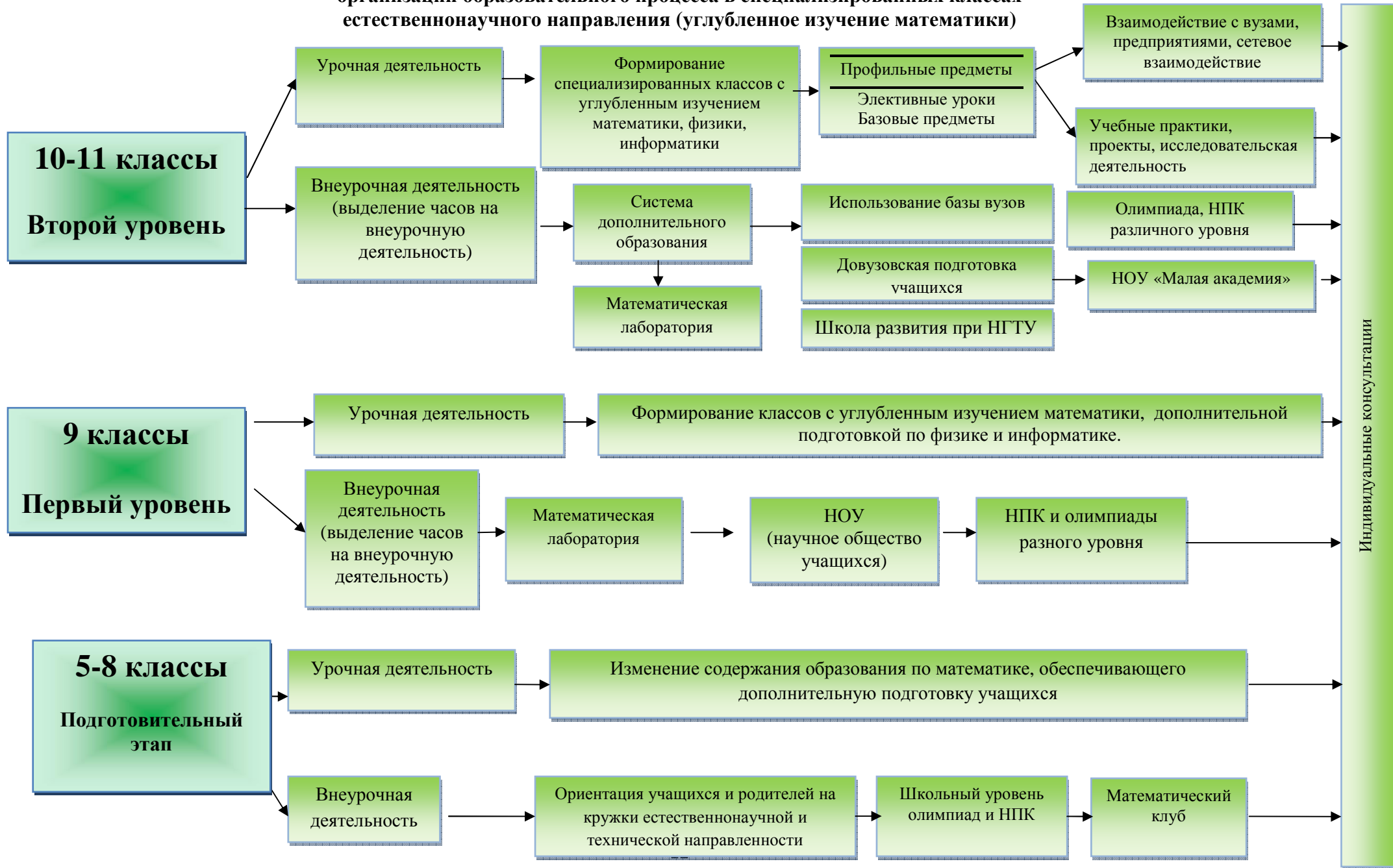
Внеурочная нагрузка в неделю (во второй половине дня)

Виды деятельности	9 класс	10 класс	11 класс
Решение олимпиадных задач по математике и физике	4	4	4
Проектная деятельность	1	1	1
Участие в дистанционных конкурсах	1	1	1
Математическая лаборатория	2	2	2
Индивидуальные консультации	2	2	2
Всего	10 часов	10 часов	10 часов

Модель создания специализированного класса для одаренных детей математического направления



Модель
организации образовательного процесса в специализированных классах
естественнонаучного направления (углубленное изучение математики)



Модель сопровождения образовательного процесса в специализированном классе для одаренных детей математического направления



3. Описание условий для реализации проекта

Учебная и материально – техническая база:

- оборудовано два специализированных кабинета современными техническими средствами: интерактивные доски - 2, компьютеры – 2, ЦОР в полном объеме, фотоаппарат, видеокамера, сенсорная панель, многофункциональное устройство - 2;
- имеются стационарный и мобильный компьютерные классы с выходом в сеть Интернет;
- создана единая локальная сеть;
- оборудовано компьютерной техникой с доступом в Интернет рабочее место учителя в учебных кабинетах и административных кабинетах, наличие скайп-системы, вебкамеры, множительной техники;
- в гимназии имеется типография с полным набором оборудования;
- имеется система школьного телевидения;
- оборудована универсальная аудитория;
- гимназия имеет свой сайт, сайт музея истории школы;
- библиотечно-информационный центр имеет выход в Интернет, книжный фонд составляет 20 000 экземпляров, в том числе - справочно-энциклопедическая литература по всем учебным предметам;
- 100% учебных кабинетов оснащены современными техническими средствами обучения;
- 90 % педагогических кадров прошли курсовую переподготовку по ИКТ.

Планируемый кадровый состав для работы с детьми в специализированном классе

ФИО	Категория, награды	Дата рождения	Участие в проекте	Образование	Стаж	Опыт работы
Судоргина Любовь Вилениновна	Высшая, Заслуженный учитель РФ	11.04.1956	Руководитель проекта	Высшее профессиональное	32	Организация инновационной деятельности
Чернышенко Елена Геннадьевна	Высшая, Почетная грамота Минобрнауки	01.06.1974	Руководитель проекта, научно-методическое сопровождение	Высшее профессиональное	15	Организация опытно-экспериментальной деятельности
Комогорцева Татьяна Николаевна	Первая, Почетный работник общего образования РФ	01.04.1964	Куратор проекта, тьютор	Высшее профессиональное	25	Преподавание математики в профильных классах
Харченко	Высшая,	19.03.1973	Учитель	Высшее	22	Преподавание

Елена Александровн	Почетная грамота Минобрнауки		специализированного класса	профессиональное		математики в профильных классах
Войтищенко Марина Федоровна	Первая	05.11.1967	Учитель специализированного класса	Высшее профессиональное	21	Руководство предметной секцией учителей математики
Жаворонков Олег Захарович	Высшая Почетный изобретатель	29.03.1934	Педагог дополнительного образования	Высшее техническое	48	Преподавание ТРИЗа, моделирования

В специализированном классе базовые предметы, внеклассную работу будут вести и другие преподаватели школы. Обеспечить высокое качество позволит высокопрофессиональный коллектив педагогов, 30 % из которых имеют высшую квалификационную категорию. Пять учителей награждены почетными знаками «Отличник народного просвещения» и «Почетный работник общего образования». Три учителя награждены Почетной грамотой Министерства образования и науки РФ. Девять учителей являются победителями различных профессиональных конкурсов. Три учителя награждены премиями Губернатора НСО и мэра города Новосибирска, два Заслуженных учителя РФ.

Учебно – методическое обеспечение организации образовательного процесса в специализированном классе

1. Программы для общеобразовательных школ, лицеев, гимназий. Математика 5-11 класс. Программа для школ с углубленным изучением математики. М., Дрофа, 2004.
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Феоктистов И.Е. Алгебра-9: учебник для 9 класса с углубленным изучением математики. - М.: Мнемозина, 2008.
3. Виленкин Н.Я, Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И.. Алгебра и математический анализ: учебник для углубленного изучения математики в ОУ. 10 класс. - М.: Мнемозина, 2006.
4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7-9.-М. Просвещение, 2006
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.и др. Дополнительные главы к учебнику 9 кл.-М.: ВИТА-ПРЕСС, 2004.
6. Мордкович А.Г., Александрова Л.А. Алгебра-9: учебник для 9 класса в 2 частях. Мнемозина, 2010.
7. Виленкин Н.Я., О.С. Ивашев-Мусатов, С.И. Шварцбурд. Алгебра и математический анализ: учебник для углубленного изучения математики в ОУ. 11 класс. - М.: Мнемозина, 2006.
8. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 10-11. 15–е изд., дополненное. - М. Просвещение, 2006.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. 10-11 класс.

10. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень). 10 класс «БИНОМ», 10 класс. 2008-2012.
11. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень). 11 класс «БИНОМ», 11 класс. 2008-2012.
12. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (Угринович Н.Д.). // Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. / Сост. М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Тематическая литература для подготовки к ГИА и ЕГЭ по математике и информатике:

1. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2012.
2. Единый государственный экзамен - 2009. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р.Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009 (2007, 2008).
3. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Учебно-тренировочные тесты.
4. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Повторение курса в форме ЕГЭ.
5. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Тематические тесты повышенный уровень. (С-1,С-3,С-5)
6. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ГИА.
7. Самылкина Н.Н. Экзамен по информатике в основной школе / Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
8. ГИА-2011: Экзамен в новой форме: Информатика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Д.П.Кириенко, П.О.Осипов, А.В.Чернов. – М.: АСТ: Астрель, 2011.
9. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие / Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
10. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики. Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс, 2009.
11. Андреева Е.В., Фалина И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика: Учебное пособие. – М.: Бинوم. Лаборатория знания, 2004.
12. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
13. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
14. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование» №2 – 2006. – М.: Образование и Информатика, 2006.
15. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике, математике 2011 – 2004 гг. URL: <http://fipi.ru>

16. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. – М.: Наука, 1985, 352 с.
17. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
18. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
19. Информатика. 9-11 классы. Контрольные и самостоятельные работы по программированию / авт.-сост. А.А. Чернов, А.Ф. Чернов. – Волгоград: Учитель, 2006.
20. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.

Электронное сопровождение УМК:

1. Авторская мастерская Н.Д. Угриновича (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).
2. ЭОР на CD и DVD (комплект из 4-х дисков) к методическому пособию Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ. Методическое пособие» 8 – 11 классы.
3. Авторская мастерская Н.В.Макаровой (<http://makarova.piter.com/>).
4. DVD-приложение к учебно-методическому комплексу Н. В. Макаровой.

Учебно-методические пособия для учителя

1. Н.В. Макарова. Программа по информатике и ИКТ. Системно-информационная концепция. К комплекту учебников по информатике и ИКТ.— Спб.: Питер, 2007.
2. В.И. Жохов и др. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике. 5-11 класс. - М. Вербум, 2005г.
3. Тематическое планирование по математике. Книга для учителя/сост.Т.А. Бурмистрова. - М: Просвещение , 2004г.
4. В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. Уроки геометрии в 7- 9 классе. Пособие для учителя (к учебнику Л.С. Атанасяна).
5. В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. Уроки алгебры в 9 классе. – М.: Вербум, 2004г.
6. А.С.Атанасян и др. Изучение геометрии в 7-9 классе.
7. А.С.Атанасян и др. Изучение геометрии в 10-11 классе.
8. Л.И. Звавич. Классы с углубленным изучением математики.
9. Информатика. Методическое пособие для учителей. 9 класс / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб: Питер, 2006.
10. Н.Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
11. С.М. Окулов. Основы программирования. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

12. С.М. Окулов. Задачи по программированию. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
13. И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. Практикум по объектно-ориентированному программированию. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
14. В.М. Кирюхин, С.М. Окулов. Методика решения задач по информатике. Международные олимпиады. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Литература для мониторинга оценивания уровня подготовки обучающихся по математике, информатике и ИКТ

1. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2012.
2. Единый государственный экзамен - 2009. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р.Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009 (2007, 2008).
3. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Учебно-тренировочные тесты.
4. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Повторение курса в формате ЕГЭ.
5. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Тематические тесты повышенный уровень. (С-1,С-3,С-5)
6. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ГИА.
7. Подготовка к единому государственному экзамену по информатике в 2007 году. / Челябинская общественная организация «Гильдия школьных учителей». Библиотека учителя информатики. Челябинск, 2007.
8. Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и Информатика, 2005. – Библиотека журнала «Информатика и образование».
9. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ – Лаборатория Знаний, 2004.
10. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, практикумы по решению задач. Информатика. Базовый курс. 7 – 9 классы. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005.
11. Бешенков С.А., Ракитина Е.А., Галыгина И.В. Тематические контрольные работы по информатике в форме тестов. М.: Образование и информатика, 2005.
12. Информатика. 9-11 классы: тесты (базовый уровень) / авт.-сост. Е.В.Полякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
13. Итоговые тесты по информатике: 10-11 классы: к учебникам Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии: 10-11 кл.» и А.Г.Гейна, А.И.Сенокосова, Н.А.Юнерман. «Информатика: 10-11 кл.» / М.В.Кошелев. – М.: Экзамен, 2006.

Учебные материалы по математике и информатике:

1. Библиотека учебных курсов Microsoft <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/>
2. Виртуальный компьютерный музей <http://www.computer-museum.ru>
3. Газета «Математика», «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» <http://inf.1september.ru>
4. Образовательный портал г. Челябинска. Раздел «Методическая копилка» http://www.chel_edu.ru
5. Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>
6. Интернет-школа «Просвещение. ru» <http://www.internet-school.ru>
7. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников <http://www.phis.org.ru/informatika/>
8. Информатика и информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info>
9. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО <http://iit.metodist.ru>
10. Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой <http://book.kbsu.ru>
11. Научно-методический журнал «Информатика и образование» <http://www.infojournal.ru/>
12. Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям <http://school87.kubannet.ru/info/>
13. Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина <http://trushinov.chat.ru>
14. История Интернета в России <http://www.nethistory.ru>
15. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума <http://www.edu-it.ru>
16. Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова <http://distant.463.jscc.ru>
17. Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) <http://school.ort.spb.ru/library.html>
18. Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой <http://ekocheleeva.narod.ru>
19. Негосударственное образовательное учреждение «Роботландия+» <http://www.botik.ru/~robot/>
20. Открытые системы: издания по информационным технологиям <http://www.osp.ru>
21. Портал CITForum <http://www.citforum.ru>
22. Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей <http://www.sinf2000.narod.ru>

23. Теоретический минимум по информатике <http://teormin.ifmo.ru>
24. Учебные модели компьютера, или «Популярно о работе компьютера» <http://emc.km.ru>
25. Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение <http://www.itdrom.com>
26. Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР <http://niac.natm.ru/graphinfo>
27. Энциклопедия персонального компьютера <http://mega.km.ru/pc/>

Инновационный потенциал образовательного учреждения

Открытость гимназии позволяет привлечь значительные ресурсы для развития: сотрудничество с вузами г. Новосибирска через Ассоциацию лицеев и гимназий, членство в Ассоциации лучших школ России; взаимодействие с системой дополнительного образования, различными спортивными организациями; участие в конкурсах и проектах; привлечение общественного внимания через СМИ, взаимодействие с депутатами и другими заинтересованными лицами; изменение подходов к оплате труда и стимулированию работников гимназии; привлечение дополнительных финансовых ресурсов для материально-технического обеспечения образовательного процесса. В результате создаются условия для проявления индивидуальных способностей и склонностей учащихся, предоставления качественных образовательных услуг. Востребованность родителями образовательной программы гимназии доказывает правильность выбранного направления развития гимназии.

Основные достижения гимназии:

2005/2006 учебный год - аккредитация на статус гимназии.

С 2005 года – системное и поступательное развитие спортивной базы гимназии (первое в городе футбольное поле с искусственным покрытием).

С 2006/2007 учебного года - реализация проекта «Раздельно-параллельное обучение и воспитание младших школьников» .

С 2006 года - реализация проекта «Школа как модель демократического уклада школьной жизни».

2007 год - лауреат Всероссийского конкурса «Лучшие школы России 2007».

2006 – 2008 г.г. - победитель и лауреат ПНП «Образование» 2006, 2008 гг.

2010 год – вступление в Ассоциацию лучших школ России

2011 год – победа в конкурсном отборе для реализации регионального проекта «Школа-центр физической культуры и здорового образа жизни»

Результаты деятельности:

- базовое общеобразовательное учреждение по внедрению и отработке здоровьесберегающих технологий в образовании департамента образования Новосибирской области;

- модульная лаборатория по проблемам гендерного обучения и воспитания при Городском Центре развития образования;
- городская экспериментальная площадка «Гендерное обучение и воспитание»;
- пилотная площадка при научно-практической лаборатории «Детское движение» ДТД и УМ «ЮНИОР»;
- член межрегиональной ассоциации общественно-активных школ;
- член Ассоциации лицеев и гимназии Новосибирской области;
- 79 учащихся стали победителями и призерами районных, муниципальных, региональных и всероссийских олимпиад.

Передовой педагогический опыт представлен на:

международном уровне:

- XII международная научно-практическая конференция «Инновационные ресурсы развития современного урока», представление опыта по теме «Раздельное обучение как здоровьесберегающая технология», 2008 год;
- VII Международная Ярмарка социально-педагогических инноваций «Внедрение экскурсионной деятельности в образовательный процесс. Проект экскурсионное бюро», 2010 год;
- представление опыта работы гимназии для Немецкого культурного центра им. Гете в рамках проекта «Школы: партнеры будущего», 2010 год;
- презентации опыта работы гимназии в рамках обмена делегациями в обществе русскоязычных педагогов и родителей «Митра» г. Берлина, 2011 год.

всероссийском уровне:

- выездная педагогическая площадка Всероссийского научно-практического семинара «Социальное проектирование в воспитательном процессе», 2006 год;
- мастер-класс «Саммит – взгляд в будущее. Технология проведения саммита в ОУ» в рамках V Всероссийского Форума общественно - активных школ. КРМООО Центр «Сотрудничество», г. Красноярск, 2009 год;
- I всероссийская конференция «Опыт и перспективы поло-личностного (гендерного) образования в России» (г. Железногорск, Красноярский край), представление опыта работы гимназии, 2009 год;
- конференция российской общественности «Наша новая школа» в г. Санкт – Петербург, 2010 год;
- всероссийская научно-практическая конференция по проблемам гендерного образования. г. Санкт-Петербург «Развитие системы раздельно-параллельного обучения в г. Новосибирске», 2010 год;
- мастер - класс «Система мониторинга гуманитарной образовательной среды» в рамках VI Всероссийского Форума общественно - активных школ. КРМООО Центр «Сотрудничество», г. Красноярск, 2010 год;
- всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные процессы и технологии в образовании: стратегии, риски, перспективы», выступления: «Из опыта работы Гимназии № 14 «Университетская» по

переходу на ФГОС начального общего образования», «Модель управления гимназией в условиях перехода на ФГОС», 2011 год;

- всероссийская научно-практическая конференция «Эффективность модернизации образования: методология, опыт, перспективы», выступление «Анализ условий образовательного процесса в классах раздельно-параллельного обучения», 2011 год;
- всероссийская научно-практическая конференция «Здоровое питание», выступление «Формирование у детей правильного отношения к питанию в гимназии № 14 «Университетская», 2011 год;
- участие педагогов гимназии в проекте «Поддержка системы повышения квалификации учителей средних школ в целевых регионах» АПКиППРО г. Москва при поддержке ООО «Филипа Морис Сэйз энд Маркетинг», 2009 - 2011 г.г.;
- ХУ Российский образовательный форум (г. Москва «Сокольники») - представление опыта работы гимназии в рамках деятельности ассоциации «Лучшие школы», 2011 год.

межрегиональном уровне:

- краевой научно-практический семинар «Организация образовательного процесса в Лицее № 103 раздельного обучения «Гармония» г. Железногорска с учетом гендерных особенностей учащихся», представление опыта, 2008 год;
- III краевая конференция «Здоровое развитие детей» участников общественного движения «Российский союз за здоровое развитие детей» в Алтайском крае, представление опыта раздельно-параллельного обучения, 2009 год.

региональном уровне:

- областные семинары для руководителей образовательных учреждений «Система управления образовательным учреждением в условиях модернизации», 2006 год; для слушателей ФПК НГПУ «Государственно-общественное управление образовательным учреждением», 2008 год; семинар «Использование раздельно-параллельного подхода в образовательном и воспитательном процессе», 2008 год;
- презентация гимназии Губернатору Новосибирской области в рамках празднования 50-летнего юбилея образовательного учреждения, 2009 год;
- представление опыта работы учителей по темам: «Основы здоровьесберегающей педагогики», 2006 год, «Модель школы, содействующей укреплению здоровья», 2007 год, «Комплексная оценка здоровьесберегающей деятельности современного образовательного учреждения», 2008 год, «Раздельно-параллельное обучение и воспитание младших школьников», 2010 год, для слушателей курсов НИПКиПРО, «Мониторинг гуманитарной образовательной среды» для слушателей ФПК НИПКиПРО, 2011 год;

- региональная научно-практическая конференция «Гендерный подход в обучении и воспитании в условиях модернизации российского образования», апрель 2012 года.

Педагогический коллектив является инициатором проведения:

- 1 и 2 городских, 1 межрегиональной конференций по проблемам гендерного обучения и воспитания учащихся, в рамках которых представлен опыт работы гимназии в 2008, 2010, 2012 годах;
- курсов повышения квалификации для педагогов Новосибирской области по теме «Технология работы с одаренными учащимися. Технология проблемного диалога», на базе гимназии обучено 80 педагогов в 2011 году.

Инновационная деятельность педагогического коллектива определяет стратегию и тактику развития современного образовательного учреждения, его конкурентоспособность и результативность деятельности. Гимназия № 14 «Университетская» как статусное образовательное учреждение характеризуется системной инновационной деятельностью педагогов. Для этого в гимназии созданы необходимые условия:

- организовано научно-методическое сопровождение, обеспеченное деятельностью Научно-методического совета, Кафедрального совета, кафедр начального, гуманитарного, естественно-математического образования, в их составе предметные секции;
- проводятся научно-практические и научно-методические конференции разного уровня;
- система повышения квалификации и аттестации педагогических кадров;
- система сотрудничества с учреждениями образования и социальными партнерами;
- активная конкурсная деятельность;
- развиваются материально-техническая база гимназии, возможности тиражирования инновационного опыта учителей.

Каждый педагог гимназии имеет возможность не только участвовать в реализации инновационных проектов гимназии, но и предложить новые направления инновационной деятельности.

Направления инновационной деятельности:

- внедрение раздельно-параллельного обучения и воспитания школьников;
- подготовка и внедрение ФГОС второго поколения;
- внедрение индивидуальных учебных планов на старшей ступени образования;
- использование в образовательном процессе новых УМК;
- реализация программного подхода к планированию воспитательной деятельности;
- внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс.

4. Финансово – экономическое обоснование реализации проекта

Показатели	Единицы измерения	Количество	Стоимость	Сумма в год (в рублях)
Материально-техническое обеспечение	Ноутбуки	25 штук	30000 рублей за 1 ноутбук	750 000 руб.
	Мебель в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями	17 комплектов	3 800 рублей за 1 комплект	64 600 руб.
	Организация дополнительного горячего питания во второй половине дня	25 человек	50 рублей – обед 9 месяцев по 25 дней	281 250 руб.
	Проведение лабораторных и практических работ с учетом деления класса на группы	400 часов	100 рублей за 1 час	40 000 руб.
	Награждения участников конкурсов, конференций, семинаров из числа учащихся			50 000 руб.
Итого:				1 185 850 рублей