

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

*Бутримова М.А. Использование высокотехнологичного оборудования в образовательном пространстве гимназии // Академия педагогических идей «Новация». – 2016. – № 11 (ноябрь). – АРТ 43-эл. – 0,4 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>*

## **РУБРИКА: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

УДК 37

**Бутримова Мария Алексеевна,**

заместитель директора по УВР, методист

*Государственное бюджетное образовательное учреждение*

*гимназия № 24 им. И. А. Крылова,*

*Санкт-Петербург, Российская Федерация*

*e – mail: [bma.gym24@gmail.com](mailto:bma.gym24@gmail.com)*

### **Использование высокотехнологичного оборудования в образовательном пространстве гимназии**

*Аннотация: в соответствии с НОО ФГОС в каждой школе все учебные кабинеты должны быть оборудованы **высокотехнологичным оборудованием**. Как должно использоваться данное оборудование и какой эффект оно должно оказывать в образовательном процессе читайте в данной статье.*

*Ключевые слова: образование; технологии; процесс обучения, образовательный процесс, информационные технологии; новые педагогические технологии.*

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

**Butrimova Maria A.,**

Deputy Director of OIA,

Methodist

([Bma.gym24@gmail.com](mailto:Bma.gym24@gmail.com))

State budget institution

gymnasium № 24 them. Ivan Krylov, St. Petersburg

### **Using high-tech equipment in the educational space of the gymnasium**

*Abstract:* According to the DOE GEF in every school all classrooms should be equipped with high-tech equipment. As this equipment should be used and what effect it should have in the educational process, read this article.

*Keywords:* education; technologies; learning process, educational process, information technology; New educational technology.

Образование - это индустрия,

направленная в будущее

(С.П.Капица)

В настоящее время в условиях современной школы методика обучения переживает сложный период, связанный с изменением целей образования и внедрением Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, построенного на компетентностном подходе. Трудности также возникают в связи с тем, что в базисном учебном плане

сокращается количество часов на изучение отдельных предметов.<sup>1</sup> Все эти обстоятельства требуют новых педагогических исследований в области методики преподавания предметов, поиска инновационных средств, форм и методов обучения и воспитания, связанных с разработкой и внедрением в образовательный процесс современных образовательных и информационных технологий.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные технологии, дающие возможность повышения качества образования, более эффективного использования учебного времени и снижения доли репродуктивной деятельности учащихся за счет уменьшения времени, отведенного на выполнение домашнего задания.<sup>2</sup> Современные технологии ориентированы на индивидуализацию, дистанционность и вариативность образовательного процесса, академическую мобильность обучающихся, независимо от возраста и уровня образования.

Не обошли стороной эти вопросы и гимназию №24 имени И. А. Крылова Санкт - Петербурга. Получив официальный статус гимназии в 1993 году, школа становится опытно-экспериментальной площадкой сначала районного уровня, а с 2012 года и регионального. Первым этапом регионального уровня опытно-экспериментальной работы стало создание продукта «Техносфера: формируем пространство жизни и обучения в

---

<sup>1</sup> Инновационные педагогические технологии: материалы II междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. - 237 с.

<sup>2</sup> Ягодко Л.И. Использование технологии проблемного обучения в начальной школе /Л.И. Ягодко// Начальная школа плюс до и после.- 2010.-№1.-С.36-38

гимназии XXI века»<sup>3</sup>, которой был создан и внедрён в образовательное пространство гимназии, а затем представлен другим образовательным организациям Санкт-Петербурга.

С 01.01.2016 года гимназия продолжила работу на региональном уровне в составе ОУ - лабораторий. Общая тема всех ОУ- лабораторий по ОЭР была сформулирована следующим образом: «Методология устойчивого развития успешной образовательной организации». В данном кластере работы каждое ОУ работает над созданием своего продукта. Тема разработки продукта нашей гимназии звучит так: «Применение высоких технологий в образовании».

Традиционно под высокими технологиями (англ. high technology, high tech, hi-tech) понимаются сложные технологии, часто включающие в себя электронику и робототехнику, используемые в производстве и других многоступенчатых процессах<sup>4</sup>. Атрибуция технологий в качестве «высоких» зависит от степени неучастия в них человека: чем меньше участие человека в технологическом процессе, тем выше технология. К высоким технологиям относятся не только промышленные технологии, но также социальные технологии, например, системы распространения новостей, технологии коллективной работы и обучения.

Образовательные высокие технологии - это технологии обучения (понятие не является общепринятым в традиционной педагогике), которые в документах ЮНЕСКО рассматриваются как системный метод создания,

---

<sup>3</sup> Техносфера: формируем пространство жизни и обучения в гимназии XXI века: сборник статей/ под ред. С.Г. Баронене. – СПб.: НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2014

<sup>4</sup> Талипова С.Ф. Современные образовательные технологии в профессиональном образовании. Дипломная работа по дисциплине «Общая и профессиональная педагогика». Екатеринбург 2010 <http://www.ronl.ru/diplomnyye-raboty/pedagogika/832480/>

применения и определения всего учебного процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических, человеческих ресурсов и их взаимодействия.<sup>5</sup> Технологичность учебного процесса заключается его полной управляемости.

Технология — это совокупность методов и инструментов .

Первый созданный в рамках ОЭР продукт стал фундаментом для продолжения работы, которая требует достаточной учебно-материальной базы.

Гимназия обладает этой базой, соответствующей санитарным нормам, правилам пожарной безопасности и задачам образовательной программы начального общего, основного общего и среднего общего образования.

Материально-техническая база включает в себя:

- 35 учебных кабинетов, в том числе:
- 9 кабинетов начальной школы:
- 10 кабинетов оборудованы интерактивными системами (компьютер, интерактивная доска и мультимедийный проектор);
- 1 кабинет оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран);
- 3 кабинета русского языка и литературы:
- 3 кабинета оборудованы интерактивными системами (компьютер, мультимедийный проектор);
- 4 кабинета английского языка: 2 кабинета оборудованы интерактивными системами (компьютер, мультимедийный проектор);

---

<sup>5</sup> Волкова, М.В. Формирование личности школьников на основе интеграции педагогических технологий: теоретико-методологический аспект / М.В. Волкова. – Казань : Изд-во Казанск. ун-та, 2006. – 228 с

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

- 3 кабинета математики: 1 кабинет оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран); 3 кабинета оснащены компьютерами;
  - 2 кабинета информатики: оснащены современным компьютерным классом, рассчитанным на 15 посадочных мест, включая рабочее место учителя, оборудованное интерактивной системой (мощный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска) и дополнительным оборудованием (2 принтера – лазерный и струйный, сканер).
  - Рабочие места обучающихся оснащены гарнитурами для работы с аудиоинформацией, рабочее место учителя – колонками.
  - 2 кабинета истории оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран);
  - 1 кабинет физики (с лаборантской) оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран) и новым специальным оборудованием для проведения демонстрационных экспериментов и практических работ;
  - 1 кабинет биологии (с лаборантской) оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран);
  - 1 кабинет химии (с лаборантской) оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран) и вытяжным шкафом;
- В кабинетах химии, физики и биологии установлены раковины с подведённой к ним горячей и холодной водой.
- кабинет ОБЖ оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран, электронный тир);
  - кабинет географии оснащен мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран);

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

- библиотека и читальный зал оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер) МФУ.

Кроме того школа обладает:

- информационными системами:

Название	Назначение
NetSchool	Реализует сервисы Электронный дневник и Электронный журнал. Позволяет проводить анализ успеваемости и посещаемости, является интерактивной доской объявлений. Включает в себя систему обмена сообщениями для всех зарегистрированных пользователей, позволяет производить рассылку информации.
Портал дистанционного обучения	Реализован в системе Moodle, интегрирован с NetSchool. Позволяет организовывать дистанционные обучающие курсы.
Сайт школы	Основной информационный ресурс с возможностью размещения материалов для дистанционного обучения и дистанционных курсов
Аппаратно-программный комплекс R.Bot	Позволяет присутствовать на занятиях в классе часто болеющим детям и детям с ограниченными возможностями.

- цифровыми лабораториями:

Наименование по видам	Год выпуска				Всего
	2014-	2013	2011 - 2010	< 2010	

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

	2015	- 2012			
Робототехника	15		0	18	33
Цифровая лаборатория ЛабДиск для начальной школы	0		15	0	15

- локальными вычислительными сетями и Интернет

Процент компьютеров (стационарных), подключенных к ЛВС	100
Процент компьютеров (стационарных), подключенных к Интернет	100
Процент учебных кабинетов, подключенных к ЛВС	100
Процент учебных кабинетов, подключенных к Интернет	100
Процент административных помещений, подключенных к ЛВС	100
Процент ЛВС с выделенным сервером из всех ЛВС ОУ	100

Для введения в учебный процесс высоких технологий параллельно с современными образовательными стандартами необходимы определённые условия, которые, как мы считаем, есть в нашей гимназии.

К ним можно отнести в том числе высокотехнологичную функционально- зонированное образовательное пространство, где



## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

осуществляется поддержка дистанционного обучения и сетевого взаимодействия учителей, учащихся, администрации и родителей. Оно обеспечивает достижение предметных, метапредметных и личностных результатов средствами проектной и исследовательской деятельности. Все функциональные кабинеты оснащены интерактивным рабочим местом учителя с широкополосным выходом в интернет. Для того чтобы повысить наглядность представления материала и максимально включить в процесс всех учащихся, кабинеты укомплектованы интерактивными досками и мобильными комплектами интерактивных планшетов, что позволяет выводить информацию с рабочего места учащегося сразу на экран и организовать обсуждение ответа. Использование подобных комплексов происходит как в урочной, так и во внеурочной работе. Использование систем контроля знаний позволяет оперативно проводить срезы знаний и максимально повышать объективность оценивания. Многофункциональный зал, оснащенный современным световым, звуковым, видеопроекционным и интерактивным оборудованием, позволяет проводить любые информационные, учебно-методические, культурные и досуговые мероприятия. Высокотехнологичное оборудование способствует погружению учеников в различные предметные области (география, химия, физика, биология, математика, окружающий мир и др.), позволяет совершать виртуальные экскурсии, моделировать объекты, изучать явления и т.д. С помощью цифровой видео-студии дети могут снимать новости, совместно с учителями разрабатывать образовательные ресурсы, делать виртуальные декорации к спектаклям, транслировать мероприятия в интернет. В гимназии создан современный центр обработки и хранения данных, позволяющий централизованно хранить информацию как обучающего характера, так и

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

**(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)**

**Сайт:** [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

**e-mail:** [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

обеспечивающую функционирование гимназии. Терминальный доступ обеспечивает независимость от операционной платформы, а современные облачные технологии позволяют обеспечить качественную и интересную работу. Аппаратные и программные комплексы безопасности обеспечивают максимально возможную сохранность информации. Гимназия может активно разрабатывать и накапливать электронные образовательные ресурсы, осуществлять дистанционную поддержку образовательного процесса, проводить научные эксперименты, предоставлять контролируемый доступ в сеть интернет, информировать родителей об успеваемости обучающихся. Выпуск методических и информационных материалов осуществляется в цифровой типографии в результате совместной работы учителей и учеников. В конференц-зале проводятся мероприятия в формате ВКС(видео-конференц связь). Особое внимание уделяется программному обеспечению и образовательному контенту. Все изучаемые предметы обеспечены комплектами электронных образовательных ресурсов от отечественных и зарубежных производителей. В образовательном процессе активно используются интерактивные плакаты, виртуальные лаборатории, творческие среды, геоинформационные системы, хронолайнеры и многое другое. Учащиеся занимаются исследовательской деятельностью в естественнонаучной лаборатории. Кабинеты службы сопровождения оснащены в соответствии с требованиями новых ФГОС. Для обеспечения эффективного использования предоставляемых возможностей в гимназии постоянно идёт повышение квалификации педагогического и административного состава.

Внедрение в образовательный процесс современных образовательных и иных технологий позволило нашим учителям:

- закрепить умения, знания и навыки в различных предметных областях;
- развить все типы мышления, умение самостоятельно планировать свою учебную и самообразовательную деятельность;
- воспитать привычки чёткого следования требованиям технологической дисциплины в организации учебных занятий.

Использование широкого спектра педагогических технологий дало возможность педагогическому коллективу продуктивно использовать учебное время и добиваться высоких результатов обученности учащихся.

Наши педагоги широко используют следующие методы и технологиям:

- создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности;
- работа по методике проектных методов обучения дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению;
- применение исследовательских методов дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и намечать пути ее решения;
- использование в обучении игровых методов и различных видов ролевых, деловых и других видов обучающих игр способствует расширению кругозора, развитию познавательной деятельности, формированию определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитию общеучебных умений и навыков;

- постоянное привлечение информационно-коммуникационных технологий приводит к изменению и неограниченному обогащению содержания образования, интегрированных курсов;
- **здоровьесберегающие технологии позволяют** равномерно распределять различные виды заданий во время урока, чередовать умственную деятельность с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

Современные образовательные и высокие технологии являются составной частью традиционной методики преподавания, без которой нет и не может быть устойчивого развития организации.<sup>6</sup> Иногда учителю сложно преодолеть сложившиеся годами стереотипы проведения урока, у него регулярно возникает желание подойти к обучающемуся и исправить ошибки, подсказать готовый ответ. С этой же проблемой сталкиваются и обучающиеся: им непривычно видеть деятельности. Однако преимущество современной системы образования заключается в том, что она предоставляет учителю возможность выбора среди множества инновационных методик и новый взгляд на собственный опыт работы.

Именно сегодня для успешного проведения современного урока необходимо по-новому осмыслить собственную позицию, понять, зачем и для чего необходимы изменения, и, прежде всего, измениться самому.

---

<sup>6</sup> Курбатов А.В. Парадигма устойчивого развития в образовании// Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика. Вып.2(7), 2011. - с.6

**Список использованной литературы:**

1. Белый В.И. О современных тенденциях в распространении методов проектного обучения /В.И. Белый // Школьные технологии.- 2010.-№2.-С.105-153
2. Брендина Н. В. Интерактивные средства развивающие мышление /Н.В. Брендина // Физика. Газета Изд. дома «Первое сентября».- 2010.-№19.-С.11-13
3. Волкова, М.В. Формирование личности школьников на основе интеграции педагогических технологий: теоретико-методологический аспект / М.В. Волкова. – Казань : Изд-во Казанского университета, 2006. – 228 с
4. Инновационные педагогические технологии: материалы II междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. - 237
5. Курбатов А.В. Парадигма устойчивого развития в образовании// Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика. Вып.2(7), 2011.- с.6
6. Талипова С.Ф. Современные образовательные технологии в профессиональном образовании. Дипломная работа по дисциплине «Общая и профессиональная педагогика». Екатеринбург 2010
7. Техносфера: формируем пространство жизни и обучения в гимназии XXI века: сборник статей/ под ред.С.Г.Баронене. – СПб.: НИУ ВШЭ – Санкт- Петербург, 2014
8. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования// <http://минобрнауки.рф>
9. Ягодко Л.И. Использование технологии проблемного обучения в начальной школе /Л.И. Ягодко// Начальная школа плюс до и после.- 2010.-№1.-С.36-38

**Рекомендовано к публикации:**

***Н.В. Камеровой, к.и.н., доцент, профессор Российской Академии Естествознания  
гл. редактор журнала «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»***

***Дата поступления в редакцию: 12.11.2016 г.***

***Опубликовано: 13.11.2016 г.***

***© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2016***

***© Бутримова М.А., 2016***