



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ГОРОД ОКРУЖНОГО ЗНАЧЕНИЯ НИЖНЕВАРТОВСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №14»



## Программа

ресурсного методического центра

МБОУ «СОШ № 14»

Школьный технопарк: робототехника, моделирование,  
продуктивное развитие, творчество, исследование

г. Нижневартовск

2014 год

<b>Муниципальное образование</b>	Город Нижневартовск
<b>Образовательное учреждение, на базе которого создан ресурсный методический центр</b>	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14»
<b>Юридический и фактический адрес</b>	628620, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, г. Нижневартовск, ул. Ханты-Мансийская, 39б
<b>ФИО, должность руководителя программы</b>	Полякова Валерия Аркадьевна, директор МБОУ «СОШ №14»
<b>Разработчики программы</b>	Творческая группа в составе директора Поляковой В.А., заместителя директора по методической работе Платицыной М.Г., заместителя директора по информатизации Кирсанова Р.В., учителя информатики Бутко Е.Ю., учителя физики Мельниковой Ж.Ю., учителя биологии Рубаник А.И.
<b>Е-mail</b>	<b><a href="mailto:n-varta-shkola14@yandex.ru">n-varta-shkola14@yandex.ru</a></b>
<b>Сайт</b>	<b><a href="http://www.mossh14nv.ru">http://www.mossh14nv.ru</a></b>
<b>Тема, по которой осуществляет деятельность ресурсный методический центр</b>	Интеграция профессионального опыта учителей по использованию в образовательном процессе инновационных технологий и новых технических средств обучения (технопарк, робототехника)
<b>Основания для разработки программы ресурсного методического центра</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный закон №273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»</li> <li>2. Послание Президента РФ В.В. Путина к Федеральному собранию (2012г.)</li> <li>3. Рекомендации участников парламентских слушаний по теме «Развитие инженерного образования и его роль в технологической модернизации России», г. Москва, 12.05.2011г.)</li> <li>4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008г.)</li> <li>5. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы (утвержденная распоряжением Правительства РФ от 7 февраля 2011 г. № 163-р)</li> <li>6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897)</li> </ol>

	<p>7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413)</p> <p>8. Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 19.02.2010г. №91-рп «О стратегии развития образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020г.»</p> <p>9. Программа «Новая школа Югры на 2010-2013 годы и на период до 2015 года», утвержденная постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 8 июля 2010 года № 160-п</p> <p>10. Долгосрочная целевая программа «Развитие образования города Нижневартовска на 2012-2014 годы»</p>
<b>Цель</b>	Создание условий для профессионального роста педагогов Нижневартовска через использование практического педагогического опыта учителей РМЦ по внедрению инновационных технологий и новых технических средств обучения
<b>Задачи</b>	<p>1. Организация и проведение мастер-классов, семинаров, дистанционных занятий с педагогами.</p> <p>2. Организация и проведение конкурсных мероприятий, научно-практических семинаров для учащихся и педагогов города, ориентированных на работу с использованием технопарка.</p>
<b>Категории слушателей</b>	Учителя начальных классов, информатики, физики, биологии
<b>Сроки реализации проекта</b>	2014-2015 гг.
<b>Ожидаемые результаты</b>	<p>Реализация программы ресурсного методического центра позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ сформировать понятийный аппарат учителей в области использования технопарка и новых образовательных технологий;</li> <li>✓ интегрировать профессиональный опыт учителей по использованию новых образовательных технологий;</li> <li>✓ обучить работе с технопарком учителей физики, биологии, информатики, начальных классов;</li> <li>✓ обеспечить групповое взаимодействие педагогов в части внедрения технопарка в образовательный процесс.</li> </ul> <p>В результате деятельности ресурсного методического центра будут разработаны следующие методические материалы:</p>

- ✓ Аналитический отчёт по реализации проекта.
- ✓ Научно-методические разработки по обобщению результатов инновационного проекта.
- ✓ Методические рекомендации по использованию технопарка и других технических средств обучения на уроках начальной школы, физики, информатики, биологии.
- ✓ Программа лагеря «IT-ишка».
- ✓ Сайт «Техника и образование...»

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выпускник, окончивший школу, должен свободно ориентироваться в реалиях современной жизни. Одно из главных требований, предъявляемых сегодня к выпускнику – быть конкурентноспособным, т.е. уметь учиться, не бояться осваивать новые способы деятельности. Работа с компьютерами и цифровым оборудованием, сборка роботов и проведение экспериментов по исследованию окружающей среды способствуют достижению таких метапредметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования, как владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения окружающей действительности. Программа поможет учителям выбрать наиболее подходящее направление обучения; развивать у обучающихся необходимые в современном мире ИКТ-компетенции. В конечном итоге педагоги научатся использовать не только средства технопарка, но и освоят элементы дистанционного обучения, смогут транслировать свой опыт обучающимся, что позволит им ориентироваться в реалиях современной технической мысли, и в дальнейшем освоить инженерно-технической профессии.

В МБОУ «СОШ №14» созданы все условия для реализации данного проекта: все учителя школы прошли обучение по использованию ИКТ. 95% учителей используют ИКТ-технологии на уроке. Учитель начальных классов Шуруто В.В. получила в 2012 году грант Президента за программу работы с сервисами Web 2.0, учитель информатики Бутко Е.Ю. – грант Губернатора округа как молодой специалист за программу «Интернет-клуб для родителей». Учителя образовательной области «Естествознание» имеют высшую категорию, публикуют опыт своей работы в сети Интернет, проводят мастер-классы по работе с цифровыми микроскопами. С 2005 года школа начала сотрудничество с международной образовательной программой SEED компании «Shlunberger». С этого времени школа активно участвует во всех семинарах программы, девиз которых «Учись, делая». Учащиеся и педагоги школы побывали в Москве, Тюмени, Новом Уренгое, Иркутске, Астрахани, Красноярске, Волгограде. Полученные от SEED микросхемы на основе платы GoGo-board позволили учащимся школы в рамках работы над исследовательскими проектами применить элементы программирования. Так были созданы первые модели «Умная теплица», «Гидропоника», «Экодом», «Портфель ученика», «Сибирский посёлок», которые в дальнейшем получили высокую оценку жюри на городских Слётах НОУ, региональных и всероссийских научно-практических конференциях «Шаг в будущее», муниципальных и региональных выставках. Проектирование на основе микросхем позволило учителям физики, биологии, информатики перевести обучение по предметам естественнонаучного цикла и информатики на новый уровень. В школе работает кружки «Робототехника» (для учащихся 8-11 классов), «Лего-конструктор» (1-4 классы). В 2013 году школа получила 4 модуля технопарка: «Мир музыки и искусства», «Мир техники и науки», «Мир естествознания», «Мир моделирования». Учителя школы освоили полученные программы, приняли участие в 7 муниципальных и окружных выставках: «Образование-обществу», специализированной

выставке «Индустрия информационных технологий для государственного управления», в выставке в рамках заседания окружного Координационного совета по введению ФГОС общего образования «Лучшие практики организации образовательного процесса в условиях внедрения ФГОС» и других. Учителя биологии, информатики и физики включили экспериментальную работу с лабораториями технопарка в свои рабочие программы.

Учитывая, что в школе с 1998 года существуют классы профильной направленности: физико-математический и химико-биологический, учителями школы накоплен большой опыт профилизации обучающихся и их социализации. Почти 95% обучающихся поступают в профильные вузы. Опыт работы с модулями технопарка позволит учащимся школы повысить свою ИКТ-компетенцию, даст возможность обучающимся столкнуться с реалиями выбранной специальности ещё в школе.

Данная программа позволит привести в систему работу со школьными технопарками, открыть учителям новые перспективы деятельности, послужит стимулом для приобщения обучающихся к миру техники и моделирования.

## **РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

В свете задач, обозначенных в нормативных документах федерального и регионального уровня, определяющих актуальность и приоритетность развития инженерного образования и его роли в технологической модернизации России определена следующая цель работы ресурсного методического центра.

### **Цель:**

Создание условий для профессионального роста педагогов Нижневартовска через использование практического педагогического опыта учителей РМЦ по внедрению инновационных технологий и новых технических средств обучения.

### **Задачи Ресурсного методического центра:**

1. Организация и проведение мастер-классов, семинаров, дистанционных занятий с педагогами.
2. Организация и проведение конкурсных мероприятий, научно-практического семинаров для учащихся и педагогов города, ориентированных на работу с использованием технопарка.

Помимо перечисленных направлений работы, ресурсный методический центр **в перспективе** должен стать базой для проведения открытых занятий по робототехнике и физике с использованием технопарка для обучающихся.

**Категории слушателей:** учителя начальных классов, физики, информатики, биологии, учащиеся 8-11 классов.

### **РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСУРСНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**

#### **Направления работы ресурсного методического центра:**

1. Обучение педагогов использованию новых образовательных технологий в образовательном процессе (дистанционное обучение, моделирование, проектирование, исследование, технология «учись, делая»).
2. Обмен опытом работы учителей по внедрению новых образовательных технологий, технопарка в образовательный процесс.

#### **Формы, методы работы с педагогами:**

- ✓ индивидуальное, индивидуально-групповое взаимодействие;
- ✓ дистанционные мастер-классы;
- ✓ практикум;
- ✓ деловая игра;
- ✓ научно-практический семинар;
- ✓ лекция;
- ✓ консультирование.

### **РАЗДЕЛ 4. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РЕСУРСНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**

#### **Этапы реализации:**

#### **1 этап: подготовительный (сентябрь 2014 года)**

1. Планирование деятельности ресурсного методического центра.
2. Согласование плана работы с МБУ «Центр развития образования».
3. Формирование и утверждение состава Совета ресурсного методического центра.
4. Формирование списков слушателей ресурсного методического центра из числа учителей начальных классов, информатики, физики, биологии.
5. Разработка учебного плана для слушателей ресурсного центра.

#### **2 этап: содержательный, основной (октябрь 2014 года – март 2015 года)**

1. Реализация программы ресурсного методического центра.
2. Разработка сайта «Техника и образование»

#### **3 этап: обобщающий (апрель 2015 года)**

1. Анализ работы ресурсного методического центра.
2. Подготовка отчетных материалов.

#### **4 этап: заключительный (май 2015 года)**

1. Обобщение и представление инновационного опыта ресурсного методического центра.

**Социальное партнерство** Приглашение преподавательского состава из НВГУ, представителей компании «Shlumberger», организация экскурсий на предприятия города для проведения научно-практического семинара под патронажем некоммерческого образовательного проекта SEED.

## РАЗДЕЛ 5. ПЛАН РАБОТЫ РЕСУРСНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

### План мероприятий Ресурсного Методического Центра на 2014- 2015 учебный год

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Ответственный
<b>I. Подготовительный этап реализации программы ресурсного методического центра (сентябрь 2014 года)</b>			
1.1.	Составление примерного плана работы ресурсного методического центра	До 1 сентября 2014 г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г.
1.2.	Согласование плана работы с МБУ «Центр развития образования»	До 10 сентября 2014 г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г.
1.3.	Формирование и утверждение состава Совета ресурсного методического центра	До 15 сентября 2014 г.	Директор Полякова В.А., зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
1.4.	Формирование списков слушателей ресурсного методического центра из числа учителей начальных классов, информатики, физики, биологии	До 25 сентября 2014 г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
1.5.	Разработка учебного плана для слушателей ресурсного центра	До 25 сентября 2014 г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю., учитель биологии Рубаник А.И., учитель физики Мельникова Ж.Ю.
1.6.	Формирование графика работы научно-практического семинара	До 15 марта 2015 г.	Директор Полякова В.А., зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
1.7.	Формирование списков слушателей научно-практического семинара из числа учащихся 8-11 классов.	До 20 марта 2015 г.	Директор Полякова В.А., зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
1.8.	Оформление и ведение страницы на сайте школы по вопросам деятельности ресурсного методического центра	До 30 сентября 2014г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.



**II. Содержательный, основной этап реализации программы ресурсного методического центра (октябрь 2014 года – март 2015 года)**

2.1.	Расширенное организационное заседание ресурсного методического центра	До 15 октября 2014 г.	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
2.2.	Организация и проведение занятий, дистанционных мастер-классов, деловых игр с учителями <b>начальных классов</b> из числа слушателей ресурсного методического центра по внедрению в образовательный процесс инновационных образовательных технологий и технических средств обучения (технопарк, робототехника)	24.11.2014 – 28.11.2014	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю., учитель физики Мельникова Ж.Ю., учитель биологии Рубаник А.И.
2.3.	Организация и проведение занятий, дистанционных мастер-классов, деловых игр с учителями <b>информатики</b> из числа слушателей ресурсного методического центра по внедрению в образовательный процесс инновационных образовательных технологий и технических средств обучения (технопарк, робототехника)	15.12.2014 – 19.12.2014 19.01.2015 – 23.01.2015	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю.
2.4.	Организация и проведение занятий, дистанционных мастер-классов, деловых игр с учителями <b>физики, биологии</b> из числа слушателей ресурсного методического центра по внедрению в образовательный процесс инновационных образовательных технологий и технических средств обучения (технопарк, робототехника)	Физика 16.02.2015 – 20.02.2015 Биология 16.03.2015 – 20.03.2015	Зам. директора по МР Платицына М.Г., учитель информатики Бутко Е.Ю., учитель физики Мельникова Ж.Ю., учитель биологии Рубаник А.И.
2.5.	Организация и проведение конкурса по робототехнике «Минута славы» («Научи робота танцевать») Категория участников: обучающиеся 8-11 классов	Февраль 2015 г.	Совет ресурсного методического центра
2.6.	Организация и проведение научно-практической конференции в рамках образовательной программы SEED. Категория участников: команда общеобразовательной организации (2 обучающегося и 1 педагог)	23.03.2015 – 27.03.2015	Совет ресурсного методического центра



<b>III. Обобщающий этап реализации программы ресурсного методического центра (апрель 2015 года)</b>			
3.1.	Анализ работы ресурсного методического центра	Апрель-май 2015 г.	Совет ресурсного методического центра
3.2.	Подготовка отчетных материалов о работе ресурсного методического центра	Апрель-май 2015 г.	Совет ресурсного методического центра
<b>IV. Заключительный этап реализации программы ресурсного методического центра (май 2015 года)</b>			
4.1.	Обобщение и представление инновационного опыта ресурсного методического центра	Май 2015 г.	Совет ресурсного методического центра

## **РАЗДЕЛ 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КОНСУЛЬТАЦИЙ, МАСТЕР-КЛАССОВ**

### **Для учителей начальных классов:**

1. Возможности конструкторов Lego WeDo на уроках.
2. Интерактивные тренажеры в Learningapps.org и программе Hot Potatoes.
3. Скрытые возможности Word (мастер слияния).
4. Создание мультфильмов с помощью программы Scratch.
5. Технопарк на уроке музыки.
6. Использование возможностей технопарка кабинета начальных классов: цифрового микроскопа, интерактивной приставки Mimio, системы голосования.

### **Для учителей информатики:**

1. Возможности конструкторов Lego WeDo, Lego NXT на уроках информатики.
2. Интерактивные тренажеры в Learningapps.org и программе Hot Potatoes.
3. Использование интерактивной приставки Mimio, системы голосования.
4. Использование 3D-принтера при изучении раздела «Моделирование и формализация».
5. Профориентация учащихся 9 классов на уроках информатики при изучении раздела «Моделирование и формализация».
6. Игровые технологии на уроках информатики.

### **Для учителей физики, биологии:**

1. Возможности конструкторов Lego NXT на уроках физики.
2. Интерактивные тренажеры в Learningapps.org и программе Hot Potatoes.
3. Использование интерактивной приставки Mimio, системы голосования.
4. Сервисы Google для организации домашней работы учащихся
5. Использование триггеров в PowerPoint.
6. Исследовательские проекты на основе лабораторий технопарка.

### **Перспективы программы:**

1. Интеграция профессионального опыта, групповое взаимодействие учителей начальных классов, физики, информатики, биологии в части использования средств технопарка для привития обучающимся навыков исследования, проектирования, моделирования.
2. Актуализация технической составляющей начального и общего образования как необходимой компоненты ФГОС.