

**Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя образовательная школа № 37**

**Конкурс проектов «Учитель XXI века»,  
посвященный 350- летию присоединения Бурятии к России**

**Инновационный образовательный проект**

***Левобережный образовательный центр  
«Одаренные дети»***

**Авторы проекта:**

Днепровская Татьяна Николаевна  
Зверькова Галина Александровна  
Конева Галина Михайловна  
Малыгина Елена Викторовна  
Николаева Наталья Васильевна  
Хаданова Ангелина Прокопьевна

**Улан – Удэ  
2011**

*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.*

*А. Н. Колмогоров.*



**Инновационный образовательный проект  
«Левобережный образовательный центр «Одаренные дети»**

*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.*

*А. Н. Колмогоров.*

**I. Идея проекта и обоснование его актуальности.**

Проблема обучения и воспитания одаренных детей приобрела особое значение на пороге XXI века. Сегодня проблема обучения одаренных напрямую связана с новыми условиями и требованиями быстро меняющегося мира, **породившего идею организации**

**целенаправленного образования людей, имеющих ярко выраженные способности в той или иной области знаний.** Читаем проект национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»: «Реализация планов долгосрочного развития экономики и социальной сферы Российской Федерации, обеспечивающих рост благосостояния граждан, требует инвестиций в человеческий капитал. Успешность таких планов зависит от того, насколько все участники экономических и социальных отношений смогут поддерживать свою конкурентоспособность, важнейшими условиями которой становятся такие качества личности, **как инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.** В эпоху быстрой смены технологий должна идти речь о формировании принципиально новой системы непрерывного образования, предполагающей постоянное обновление, индивидуализацию спроса и возможностей его удовлетворения. Причем ключевой характеристикой такого образования становится не только передача знаний и технологий, но и **формирование творческих компетентностей,** готовности к переобучению. В свою очередь, навыки непрерывного образования, умение обучаться в течение всей жизни, выбирать и обновлять профессиональный путь формируются со школьной скамьи. Школьное образование обеспечивает переход от дошкольного детства, семейного воспитания к осознанному выбору последующей профессиональной деятельности, реальной самостоятельной жизни. От того, как будет устроена школьная действительность, система отношений школы и общества, зависит во многом и успешность в получении профессионального образования, и вся система гражданских отношений. Школьное образование сегодня представляет собой самый длительный этап формального обучения каждого человека и является одним из решающих факторов, как индивидуального успеха, так и долгосрочного развития всей страны. От подготовленности, целевых установок миллионов российских школьников зависит то, насколько мы сможем выбрать и обеспечить **инновационный путь развития страны.** Для достижения **высоких результатов нам необходимо перенастроить систему образования на освоение современных компетентностей, отвечающих общемировым требованиям к человеческому капиталу, обеспечивающих консолидацию российского общества ради решения новых амбициозных задач».**

Одним из ключевых направлений развития общего образования в этом проекте обозначено **создание разветвленной системы поиска и поддержки талантливых детей, а также их сопровождения в течение всего периода становления личности.** Необходимо создавать, как специальную систему поддержки сформировавшихся талантливых школьников, так и общую среду для проявления и развития способностей каждого ребенка, стимулирования и выявления достижений одаренных ребят. В условиях быстро меняющегося мира обществу необходимы творчески мыслящие люди, способные сосуществовать с окружающей средой в самом широком смысле, творчески реализовать себя в личной жизни и профессиональной деятельности. Основная тенденция изменения приоритетных целей школьного образования проявляется в постановке на первый план задач развития личности учащихся **на основе внутреннего потенциала.** Образование должно позволить человеку понять самого себя и окружающую среду и содействовать его социальной роли в процессе труда и жизни в обществе.

В целях поддержки и реализации предложений Президента РФ, изложенных в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», МО учителей математики МОУ СОШ №37 предлагает инновационный образовательный проект

«Левобережный образовательный центр «Одаренные дети», который объединяет в своем составе четыре левобережные школы №37, №54, №8, №44. Советского района города Улан-Удэ. Этот проект представляет собой комплексную программу по созданию условий для выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения, максимальному развитию ключевых компетенций **всех учащихся**, необходимых для успешной адаптации выпускников школ в современном обществе.

## **II. Цель и задачи проекта**

### **Цель**

Создать модель математического образования, способствующей выявлению, поддержке и развитию творческого потенциала **одаренных** детей, их самореализации, профессионального самоопределения, максимальному развитию ключевых компетенций **всех учащихся**, необходимых для успешной адаптации выпускников школ в современном обществе

### **Задачи:**

- создание системы работы с детьми;
- осуществление социальной защиты одаренных детей;
- развитие спектра образовательных услуг, удовлетворяющих потребности, интересы детей;
- подготовка и повышение квалификации кадров по работе с одаренными детьми;
- научное, методическое и информационное сопровождение процесса развития одаренных детей;
- создание механизма сетевого взаимодействия в работе с одаренными детьми.

## **III. Кадровое обеспечение**

### **Авторы проекта:**

1. Днепровская Татьяна Николаевна – руководитель МО
2. Зверькова Галина Александровна
3. Конева Галина Михайловна
4. Малыгина Елена Викторовна
5. Николаева Наталья Васильевна
6. Хаданова Ангелина Прокопьевна

### **Руководитель проекта:**

Хамеруева Марина Владимировна – директор МОУ СОШ№37

**Исполняющий руководитель:** Хаданова Ангелина Прокопьевна – заместитель директора по УВР

### **Исполнители:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О. учителя</b>	<b>категория</b>	<b>пед.стаж</b>	<b>стаж работы по углубленной программе</b>
1.	Днепровская Татьяна Николаевна	высшая	24	6

2.	Зверькова Галина Александровна	высшая	30	12
3.	Конева Галина Михайловна	высшая	37	16
4.	Мальгина Елена Викторовна	высшая	23	4
5.	Николаева Наталья Васильевна	высшая	28	16
6.	Хаданова Ангелина Прокопьевна	высшая	29	12

#### **Партнеры по реализации проекта:**

1. Республиканская общественная организация «Байкальский образовательный центр «Эврика» на базе гимназии №14
2. МОУ СОШ № 56
3. МОУ Гимназия №14

#### **Целевая группа:**

Учащиеся МОУ СОШ №37, №54, №44, №8

### **IV. Подготовительный этап**

Среди самых интересных и загадочных явлений природы детская одаренность занимает одно из ведущих мест. Проблемы ее диагностики и развития волнуют педагогов на протяжении многих столетий. Работа с одаренными детьми накладывает на учителя особые требования к обучению, воспитанию и развитию (особенно развитие природных данных одаренной личности в той или иной области). Установлено, что для одаренной личности характерны пылкость ума, любознательность, гибкость мышления, способность комбинировать и образовывать аналогии, готовность к интенсивному и напряженному умственному труду, готовность к преодолению различных препятствий. Чтобы развивать и совершенствовать эти свойства, МО учителей математики изучили труды известных ученых. **К. Д. Ушинский** создал дидактическую систему, направленную на развитие умственных сил учащихся. Будучи сторонником активного обучения, он выдвигал идею познавательной самостоятельности учащихся. К.Д. Ушинский писал, что ученикам следует передать «не только те или другие познания, но и способствовать самостоятельно, без учителя приобретать новые познания. Обладая такую умственной силою, извлекающею отовсюду полезную пищу, человек учится всю жизнь, что, конечно, и составляет одну из главнейших задач школьного обучения».

**Ж. Ж. Руссо** призывал к развитию умственных способностей ребенка и внедрению в обучение исследовательского подхода: «Сделайте вашего ребенка, – писал он, – внимательным к явлениям природы, ставьте доступные его пониманию вопросы и предоставьте ему решать их. Пусть он узнает не потому, что вы сказали, а потому, что сам понял...».

Русский методист **А. Я. Герд** сформулировал важные положения развивающего обучения: «Все реальные знания приобретены человеком путем наблюдения, сравнения и опытов, при помощи постепенно расширяющихся выводов и обобщений. Только таким путем, а никак не чтением статей могут быть переданы эти знания детям. Ученики должны под руководством преподавателя наблюдать, описывать и обсуждать

наблюдаемые факты и явления, делать выводы и обобщения и проверять их простыми доступными опытами». Следует отметить, что в исследованиях А.Я.Герда довольно полно выражена суть процесса самостоятельного приобретения новых знаний: «если ученик сам наблюдает и сам сравнивает, то знание его отчетливее, определеннее и составляет его собственность, приобретенную им самим». Однако методические приемы и способы организации такой самостоятельной деятельности школьника при обучении предметам А. Я. Герд не указывает. Ни с чем в своей деятельности человек не сталкивается так часто и ни в чем так сильно не нуждается, как в способности ставить и решать задачи самых разнообразных типов и различной степени сложности. Разносторонняя деятельность людей и почти вся история человечества – это постановка и решение все новых встающих перед ними задач. Однако задачи предстают перед человеком не в виде уже готового, кем-то составленного задачника или даже решебника, а в форме противоречий жизненных обстоятельств, которые надо разрешать.

Известно также высказывание академика **П. Л. Капицы**: «Перед тем как решить крупную проблему, ученым надо уметь решать ее в малых формах» Особая роль задач в обучении и развитие учащихся (в том числе и одаренных) отводится поисковым, поисково-исследовательским задачам. Характеризуя поисковые задачи, известный американский математик **Д. Пойа** пишет: «Задача, которую вы решаете, может быть скромной, но если она бросает вызов вашей любознательности и заставляет вас быть изобретательным и, если вы решаете ее собственными силами, то вы сможете испытать ведущее к открытию напряжение ума и насладиться радостью победы»

Изучив труды ученых, мы выделили **основные признаки одаренных детей**:

- отличная память
- способность классифицировать информацию
- умение пользоваться накопленными знаниями
- имеют большой словарный запас, используют в речи сложные синтаксические конструкции, придумывают новые слова, предпочитают чтение словарей и интеллектуальные игры.
- у некоторых детей доминируют математические способности
- интерес к чтению.
- обладают повышенной концентрацией внимания
- упорны в достижении результата в сфере, которая им интересна.
- настойчиво преследуют поставленные перед ними цели. Хотят знать все более подробно и требуют дополнительную информацию;
- способны лучше других заниматься самостоятельной деятельностью;
- умеют быстро выделить наиболее значимые сведения, самостоятельно найти новые источники информации;

**Психологический аспект**: у одаренных детей в младшем возрасте сильно развито чувство справедливости, личностные системы ценностей. Одаренные дети обладают ярким воображением, чувством юмора, постоянно пытаются решать проблемы, которые им пока «не по зубам». Кроме того, эмоциональность таких детей порождает различные страхи, они очень эгоцентричны в общении со сверстниками, т.к. они не понимают, что восприятие мира у всех разное.

В дальнейшем основным структурным компонентом одаренности и творческого развития талантливого ребенка становится **проблемность. Она обеспечивает**

постоянную открытость ребенка новому, выражается в поиске несоответствий и противоречий, в собственной постановке новых вопросов и проблем, стремлении к исследовательской творческой активности.

**Оригинальность** составляет неперенный структурный элемент одаренности. Она выражает степень непохожести, нестандартности, неожиданности предлагаемого решения среди других «стандартных» решений. Общая одаренность выражается в более «быстром» обнаружении решения.

Исходя из всего этого, мы предлагаем механизм создания модели **одаренного ребенка и, одновременно с этим, модели социально адаптированной личности выпускника** посредством формирования творческих компетентностей учащихся.

## **V. Механизмы реализации проекта**

**Мы считаем, что работа с одаренными детьми тогда будет успешна и результативна, когда она осуществляется в совокупности с урочной, исследовательской и внеклассной работой. В связи с этим мы предлагаем комплексный подход при осуществлении данного проекта.**

### **Задача 1. Реализация принципа уровневой дифференциации**

Мы предлагаем два этапа внешней уровневой дифференциации:

**I этап:** на базе 6 классов провести два или три отборочных этапов тестирования для формирования 7 классов с однородной образовательной средой с той целью, чтобы ученик **мог проявить свои способности, чувствовать себя комфортно.**

**II этап:** на базе 9 классов снова провести два или три отборочных этапов тестирования для формирования 10 классов с однородной образовательной средой

**Цели уровневой дифференциации состоит в том, чтобы:**

- **создать условия для выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями**
- **адаптировать учебный процесс к познавательным возможностям каждого ученика, предъявить соответствующие уровню его развития требования, программы, учебные пособия, методы и формы обучения.**

Люди от природы разные; на них влияют социальные условия. В школу дети приходят с разной предрасположенностью к обучению, с разным темпом мышления: низким, средним и высоким. И, наконец, есть дети **просто одаренные**. Обучение строится в основном с ориентацией на «среднего» ученика. Такая ориентация **замедляет темп развития тех учеников, которые имеют высокий уровень обучаемости**. Но в особенно тяжёлые условия попадают школьники с замедленным темпом развития. Возникает проблема: как учителю учесть всё это и сделать обучение оптимальным для каждого ученика?

Значит, к ним надо подходить дифференцированно. В связи с разной обучаемостью для усвоения базисного компонента **каждому школьнику необходимо свое время, своя доза помощи, свой уровень, но не ниже базового компонента**. Почти каждый ребенок идет в школу с большим желанием учиться, однако очень скоро у значительной части школьников это желание пропадает, учеба превращается в тяжелую повинность. Причина очевидна: им предложены такие условия обучения и предъявлены

такие требования, которые превышают уровень их развития или замедляют их развитие (в случае с детьми одаренными). Именно поэтому ученик должен находиться в однородной среде, в которой он чувствует себя комфортно и тогда учеба сопровождается успехом.

### Задача 2. Создание творческой группы учителей для реализации принципа интеграции учебной и внеклассной работы учителей математики

Реализация задач данного проекта требует применения новых форм, методов, технологий в организации учебного процесса. Чтобы достичь желаемого результата необходимо, чтобы каждый обучающийся стал активным участником учебного процесса, то есть стал субъектом учения, имел потребность и желание познавать учебный материал и применять его к практическим задачам, а это невозможно без соответствующей мотивации обучения. Формирование **ключевых компетенций**, в том числе и социальных, возможно лишь на основе реализации **деятельностного подхода** в образовании. Организация деятельностного подхода осуществляется как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

#### Урочная деятельность

Проведение внешней уровневой дифференциации обязательно должно опираться на теорию развивающего обучения. И только то обучение является развивающим, которое опирается на зону ближайшего развития. Ученик должен познать себя, а учитель ему в этом должен помочь. **Во время урока необходимо включать учащихся в деятельность через использование современных технологий личностно-ориентированной направленности**, а именно использование следующих технологий:

- ✚ внутренней уровневой дифференциации
- ✚ проблемного обучения
- ✚ проектного обучения
- ✚ обучение в сотрудничестве
- ✚ информационного обучения
- ✚ рефлексивного

#### Исследовательская деятельность

Организовать активную исследовательскую работу среди тех учащихся, которые были отобраны в процессе уровневой дифференциации. Для этого предлагаем создать **ученическое научное сообщество под названием, например, «Юный ученый»**. Это творческое объединение должно состоять из учащихся всех четырех школ и иметь 4 секции: 1) секция учащихся 5-6 классов;  
2) секция учащихся 7-8 классов;  
3) секция учащихся 9 классов;  
4) секция учащихся 9-10 классов.

В каждой секции назначается учитель-руководитель секции. Таким руководителем должен быть высококвалифицированный и творчески работающий учитель.

Основные направления работы **научного сообщества**:

**Исследовательская работа по выбранной теме под руководством учителя-руководителя секции.** На данном этапе реализуется технология проектного обучения. Учащиеся должны выбрать нестандартную тему для исследования, научиться

анализировать имеющиеся факты, делать выводы, проводить самостоятельные научные исследования. Завершить исследование темы необходимо защитой проектов с использованием презентаций, созданных с помощью программы Power Point. Обучающиеся должны продемонстрировать свои творческие способности, научиться **позиционировать личные достижения и «наращивать» собственную конкурентоспособность, осуществлять поиск партнеров для реализации совместных проектов, реализовать потребность в самовыражении, самоутверждении, самореализации, признании личных достижений,** способности дизайнерского оформления, приобретают опыт публичных выступлений, а самое главное – радость от результатов своего труда и чувство самодостаточности. Защита проектов должна осуществляться на заседании научного творческого объединения. Наиболее интересные проекты должны быть предложены на городскую НПК «Шаг в будущее». **Все это способствует успешной социализации выпускников школ в обществе и активной адаптации на рынке труда.**

### Внеклассная работа.

**1. Еженедельно работа по секциям по теме: «Решение нестандартных и логических задач».** На данном этапе осуществляется подготовка к различным олимпиадам:

- ✚ Олимпиада школьного уровня
- ✚ Олимпиада в рамках ЛОЦ «Одаренные дети»
- ✚ Городская олимпиада по математике по линии Комитета по образованию
- ✚ Альтернативная олимпиада по линии Байкальского образовательного центра «Эврика»
- ✚ Дистанционная интернет- олимпиада «Уральская олимпиада»
- ✚ Городская олимпиада МИФ, организованная АОУ СОШ №56
- ✚ Всероссийская заочная олимпиада «Авангард».

**2. Собеседование с преподавателем Новосибирского государственного университета Ляпуновым И. Б. для отбора одаренных учащихся в летнюю физико-математическую школу при НГУ (по линии БОЦ «Эврика»).** На данном этапе осуществляется отбор одаренных учащихся для обучения на август- месяц в ФМШ НГУ. По итогам обучения в летней ФМШ производится отбор для обучения в ФМШ на учебный год, а затем обучение в НГУ.

**3. Компьютерное тестирование с помощью информационных и коммуникационных технологий: программного комплекса «Инструментальная среда для создания программно-педагогических тестов и адаптивного тестирования» (кратко «СМ М-Тест»).** На данном этапе осуществляется проверка результативности решения олимпиадных задач. Использование таких **нестандартных форм контроля как компьютерное тестирование** - один из способов формирования положительной мотивации к процессу учения. Компьютерное тестирование повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность учащихся, дает возможность быстрой обратной связи преподавателя с обучаемым. Преимуществом также является немедленное после выполнения теста получение оценки каждым учеником. Это, с одной стороны, исключает сомнения в объективности результатов у самих учащихся, а, с другой стороны, существенно экономит время преподавателя на проверке контрольных

работ. По сравнению с традиционными формами контроля компьютерное тестирование имеет ряд достоинств:

- а) быстрое получение результатов
- б) объективность в оценке знаний
- в) позволяет получить достоверную информацию о качестве и уровне знаний учащихся
- г) позволяет провести своевременную коррекцию процесса усвоения новых знаний

#### 4. Проведение недели математики в рамках ЛОЦ «Одаренные дети»

- ✚ Математический бой (7-8классы)
- ✚ Математическая регата (9 классы)
- ✚ Математический бой (10-11 классы)

### VI. Этапы реализации проекта

✚ **I этап (2010-2011 уч. год) – диагностический**

- Анализ состояния учебно-воспитательного процесса, обоснование актуальности проблемы, изучение трудов ученых по исследуемой проблеме, постановка цели, определение задач проекта, разработка программы.

✚ **II этап (2011-2012 уч. год) – организационный**

- Создание условий для организации эксперимента ( распределение управленческих функций, организация специальной подготовки педагогических кадров, методическое обеспечение, выполнение ЗАДАЧИ №1 (реализация принципа уровневой дифференциации).

✚ **III этап (2012-2020 уч. годы) – внедренческий**

- Реализация задачи №2 (принципа интеграции учебной и внеклассной работы учителя математики).

### VII. Смета проекта

№ п/п	Статья сметы	Запрашиваемые средства (бюджет)	Средства из других источников		Всего
			Попечит. Совет	Спонсор. помощь	
1.	Расходные материалы (бумага А-4, заправка картриджа и др.)	1000 в месяц	500р в месяц		1500р
2	Медиатека: (приобретение электронных пособий; создание собственных электронных пособий)	2000р в месяц	500р в месяц		2500р
3.	Наглядные пособия	1000р в месяц			1000р

4.	Научно-методическая поддержка (приобретение научной и методической литературы)	1000р в месяц	500р в месяц		1500р
5.	Поощрения участников проводимых мероприятий		500р в месяц	1000р	1500р
6.	Дополнительная плата педагогам	1500*6=9000р в месяц			9000
	Прочие расходы		500 в месяц	500р	1000р
Итого:		14000	2500	1500	18000

### **VIII. Ожидаемые результаты и социальный эффект**

#### **Для учащихся:**

- ✦ самореализация учащихся в творческой деятельности;
- ✦ раскрытие и развитие творческого потенциала ребенка;
- ✦ комплексный подход к исследовательской работе и на основе этого расширение и углубление знаний по математике;
- ✦ активный познавательный отдых;
- ✦ получение знаний и навыков здорового образа жизни, предупреждение вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);
- ✦ формирование у детей и подростков стойкой мотивации к здоровому образу жизни;
- ✦ формирование дружеских партнерских отношений среди подростков школ Левобережья, на основе этого снижение уровня конфликтности, социальной напряженности в детской и подростковой среде;
- ✦ рост социальной гражданской зрелости и дисциплинированности.

#### **Для педагогов:**

- ✦ более глубокое познание характера, способностей, интересов воспитанников;
- ✦ повышение уровня педагогического мастерства;
- ✦ удовлетворение результатами своего труда.

#### **Для родителей:**

- ✦ чувство уверенности в возможностях ребенка, повышение доверия к нему;
- ✦ формирование правильной и своевременной профориентации в выборе будущей профессии;
- ✦ удовлетворенность родителей уровнем знаний, уровнем интеллекта, расширением общего кругозора детей.

### **IX. Перспективы дальнейшего развития проекта**

- ✦ Перспективами дальнейшего развития проекта являются следующие виды деятельности:
- ✦ открытие центра «Одаренные дети» на базе левобережных школ города Улан-Удэ;

- ✚ ежегодное участие детей в олимпиадах, конференциях различного уровня;
- ✚ возможное создание летних профильных отрядов для одаренных детей в ЛТО;
- ✚ развитие партнерских отношений с другими школами города и районов Республики Бурятия по обмену опытом работы с одаренными детьми;
- ✚ организация сотрудничества с вузами города (БГУ, ВСГУТУ и т.д.).