

Выявление одаренных детей и содействие их развитию как фактор эффективности учителя

Новоселов Сергей Николаевич,

учитель информатики МАОУ «Лицей №97 г. Челябинска»,

преподаватель и куратор социальной образовательной программы «IT школа Samsung» в г. Челябинске,

педагог доп. образования «Физтех-лицея им. П.Л. Капицы»,

методист ГБУ ДО «Курчатов центр» по направлению «Информатика»,

председатель муниципальной предметно-методической комиссии по информатике в г. Челябинске

О себе

Работал в:

- сельской школе
- школе-интернате 8 вида
- обычных школах, в т.ч. в коррекционных классах
- лицее №31
- колледже с экономистами и ювелирами
- РЦОКИО
- фирме Санрайз как сборщик компьютеров

Одаренные дети

Задатки – от природы

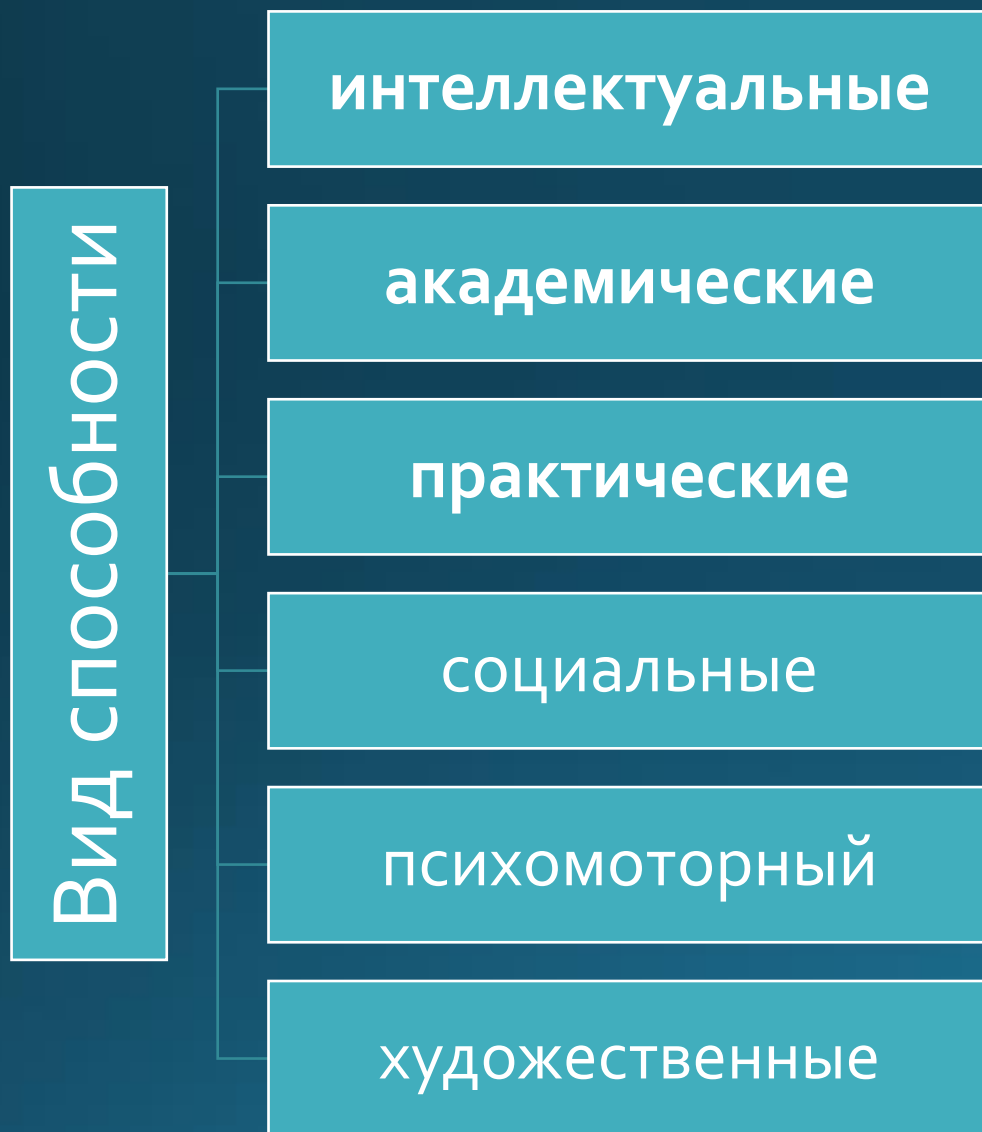
Задатки + слабое развитие =
неудовлетворенность

Задатки + хорошее развитие =
способности

Развитие задатков и
формирование способностей – в
возрасте от 5 до 10 (макс. 12) лет



Способные дети: виды способностей



«Творческую одаренность» или
«творческие способности»
не выделяют!

Академическая $\neq$ интеллектуальная
одаренность

Практические, интеллектуальные
и академические способности –
наш основной профиль

Одаренность: актуальная и потенциальная

Первое: «Все дети одарены»

Второе: «Одаренных детей так мало...»

Реальность: задатки от природы есть у большинства детей.

НО:

- социальные факторы, воспитательно-образовательная функция родителей;
- педагогические условия в детских садах и школах;
- среда сверстников и влияние окружающей обстановки...

Реальная, состоявшаяся одаренность

- В обычной школе **ТАКИХ ДЕТЕЙ ОТ 1 до 20 (30).**
- В лицеях и гимназиях – примерно от десятка до пяти десятков.
- Мы можем не заметить **реально одаренных** детей. Они:
 - сложные, эмоционально неустойчивые
 - отказываются выполнять задания в школе и дома, отличаются плохой саморегуляцией
 - часто в обычной средней школе относят себя к **ущемленным и отверженным**, поскольку **«забиты»** и учителями, и сверстниками
 - могут не иметь никаких достижений и проявлений одаренности, поскольку подавлены социально и эмоционально, не нашли применение своим способностям, не встретили учителя, который направит их способности в реальную деятельность и тд.

Особая одаренность

- Среди реально одаренных выделяют «**особую одаренность**» и «**высокую норму**»
- Особая одаренность: группа высокого риска, дети со сложностями в адаптации и социализации.
 - Множество проявлений психической неустойчивости, высокая ранимость, порой глубочайшие травмы от неудач и т.д.
 - Такой ребенок часто знает предмет лучше учителя. Он не может терпеть примитивной подачи материала, ему трудно делать задания, в которых он не видит ни конечной цели, ни познавательных и развивающих результатов, он не может заставить себя заниматься рутинной.
 - Это дети, которых иногда не берут даже в лицеях и гимназиях: в ходе отборов психологи могут сразу определить, что ребенок не может учиться в массовой школе в рамках урочной системы, ему вредна такая форма обучения.
 - Если их привели в вашу школу, и они мучаются сами, мучают педагогов, рассеяны или совершенно неадекватны, что с ними делать?

Особая одаренность

Итак, ребенок с очень серьезными «деформациями личности» на фоне особой одаренности – **ваш ученик**. «Гений»

- Вы ему – не учитель. Не надо строить из себя того, кто лучше него знает, чем ему заниматься, и как этим надо заниматься. Сотрудничество – ведущий подход.
- Чтобы не усугублять ни свое, ни его положение (если такой ребенок получает регулярно двойки по предмету – это не делает чести учителю) – дайте ребенку больше свободы. Просите делать доклады, писать рефераты, обязательно(!) читайте его рефераты и обсуждайте с ребенком его работу (чтобы он понимал, что это ценно), возможно реферат даст основу для его дальнейшего выступления на уроках. Либо пусть делится с Вами результатами своих достижений в робототехнике – оцените это. Или в программировании. В разработке сайтов... Не надо заставлять его делать рутинные практические или домашние (не будет он сидеть с калькулятором считать весь урок примеры).
- **НО! Баланс между интересным и обязательным! Саморегуляция!**
- Пытайтесь найти для него кружки, онлайн-курсы, курсы Курчатов центра, активности (олимпиады, хакатоны, школьные научные конференции, выездные смены и т.п.).
- Это все, безусловно, как надо бы, наверное, работать с таким ребенком. Есть ли у учителя возможность уделять ему столько внимания в массовой школе? Конечно же нет. Но нужно стремиться, хотя бы – знать о том, что надо работать так, и вникать в те форматы и ресурсы, которые позволят организовать развитие этого одаренного ребенка.
- Не худший выход – посоветовать родителям перейти в специализированный лицей. Это не педагогический провал, не потеря ребенка, на котором вы могли бы сделать себе дополнительный бонус к репутации, это ответственный педагогический подход, работа с такими детьми требует много времени, знаний и опыта.

ТАКИХ ДЕТЕЙ ДОВОЛЬНО МАЛО. БЫВАЕТ, ЧТО ОНИ ПОХОЖИ НА УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ. А БЫВАЕТ НАОБОРОТ.

«Высокая норма»

- Более частое явление в школах и лицеях. Выявить обычно проще – проявляют интерес, легко выполняют обычные школьные задания и вполне социализированы, обычно с достаточно хорошим уровнем саморегуляции.
- Несмотря на меньшие риски, роль учителя тоже очень важна!
- Они последуют рекомендациям учителя – это все-таки норма, т.е. дети, которые не хотят выходить за рамки «комфорта», для них существенны и мнение учителя, и мнение родителей.
- А вот какими будут эти задания и рекомендации? Будут ли они действительно развивать детей? Будут ли они задействовать заложенный в них потенциал, позволяя ребенку почувствовать радость от открытия своих возможностей, достижений и успехов?
- **Опасность здесь – перехвалить, перенаградить и выключить саморегуляцию ребенка.** Сделать его слишком исключительным, приравнивая к особо одаренным. Нет, это нормальный ребенок, ему должно быть трудно учиться, пятерка не должна доставаться ему просто так.
- Он должен понимать, что он ОБЯЗАН делать, и выполнять эти обязанности, поскольку его высокая, но все-таки норма, в целом, очень редко приводит к результатам, сравнимым с гениальностью, и для его дальнейшей успешности необходимо сохранять к ребенку строгие требования.
- Обычно учителю в школе не под силу выбрать уровень требований, которые необходимо к нему предъявлять. Как развивать такого ребенка правильно? Да, это кружки и курсы, это снова олимпиады и хакатоны, и, по возможности, консультации по поводу успехов ребенка с родителями, преподавателями этих кружков и т.д.

Потенциально одаренные

- Таких детей достаточно хорошо видно. Они не так легко решают порой даже обычные школьные задачи. Но эти дети стараются, проявляют интерес к обучению.
- Их способностей не хватает, чтобы им легко давалась даже школьная программа. И многие учителя сразу отказывают таким детям в возможности стать успешными, поскольку они «берут задницей», не бросаются в глаза, не блещут на уроках красивыми идеями решений задач и вообще, иногда, кажутся откровенно слабыми.
- Почему мы говорим о них в контексте одаренности? Потому что мотивация, если мы ее замечаем – это важная шестеренка. Задатки и мотивация – два фактора формирования способностей. Если подкачали задатки, но мотивация еще проявляется, это нельзя не учитывать! И это значит – снова: кружки, курсы, олимпиады и тд.
- Эти дети могут обогнать своих товарищей по результатам и достижениям. Пусть способности у них не столь ярко выражены, но труд, интерес, саморегуляция и уровень готовности к преодолению трудностей намного выше.
- Какие риски в этой группе? У всех остальных одаренных детей, помимо учителя в школе, есть и другие ориентиры: они часто попадают под влияние педагогов в кружках или сообщества олимпиадников в онлайн-ресурсах. А **эти дети – ваши дети**. И их результат в первую очередь – ваш результат.

Куда и когда их направить?

- Техническое творчество: робототехника, беспилотники, боты в мессенджерах, промышленное программирование (веб-сайты, мобильная разработка и тд) и т.п.
- Такие программы имеются в:
 - [Курчатов центре](#),
 - [Детском технопарке «Кванториум»](#),
 - [IT школе Samsung](#),
 - [Яндекс Лицей](#).

Вот основные организации. Программы в них - бесплатные.

По поводу Кванториума ничего не могу сказать.

- Яндекс Лицей – для 8 класса (первый год обучения). Хорошая программа по промышленному программированию. Сейчас начинают вводить олимпиады по этой теме в перечень, позволит получать льготы при поступлении. Курс имеет контрольные работы и, к сожалению, не всеми детьми проходит полностью.
- Курчатов центр – мощный коллектив по техническому творчеству, ведущие педагоги области и очень хорошие результаты. Большой бюджет и отличная материально-техническая база. Но робототехникой не особенно пробьешь себе дорогу в вуз, поэтому (и не только) это для учащихся 5-8, максимум 9 классов.
- Школа Самсунг – серьезный и сложный курс промышленной разработки под Android. Сам по себе чрезвычайно полезен учащимся 10 класса, можно в 9. Хорошо идет после Яндекс Лицея или других подобных. Язык обучения – Java, т.е. С-подобный. Но для поступления практически ничего не даст. И тоже имеется отсев учащихся.

Олимпиады

- Олимпиады по информатике условно можно разделить на шесть направлений:
 - Информационная безопасность
 - Информатика и информационные технологии
 - Робототехника
 - Анализ данных и искусственный интеллект
 - Алгоритмическое программирование
 - Промышленное программирование
- Олимпиады имеют разные уровни сложности и очень разное количество участников. В новых олимпиадных направлениях, таких как **искусственный интеллект и анализ данных, или промышленное программирование**, пока мало олимпиад и участников, и мало педагогов, умеющих их готовить. Но **очень перспективно**, и можно проскочить даже не имея большого уровня специфической подготовки.
- **Олимпиады по информатике и технологиям** – небольшая группа перечневых олимпиад разного уровня. На любой из них, начиная с 9 класса, так или иначе требуются навыки программирования. Но вообще, олимпиада «Гранит науки», олимпиада «Газпром» и другие аналогичные олимпиады по силам лучшим учащимся обычной школы (не сложнее ЕГЭ).
- Олимпиады по информационной безопасности тоже представлены не очень большим числом участников, весьма специфичны. Требуются математика, криптография, навыки работы с файлами различных форматов, знания структуры таких файлов и т.п. **Специалистов, умеющих готовить к этим олимпиадам, не знаю.**
- Робототехника пытается уже много лет стать олимпиадной дисциплиной. Есть сложности и ограничения, но попытки продолжаются. Специалисты Курчатов центра */насколько я знаю/* относятся к этой олимпиаде весьма скептически, но изучают ее формат и требования, пытаются готовить участников своих образовательных программ и к ней.
- Алгоритмическое программирование – основной олимпиадный трек по информатике. На это направление нацелено и большинство олимпиад (включая Всерос), и большая часть образовательных онлайн ресурсов, и значительное число образовательных треков негосударственных образовательных центров. Об этом далее – подробно.

Алгоритмическое программирование

- Все учителя информатики, работающие в школе, задавались вопросом: почему у всех предметов олимпиада содержит задания по темам, которые они изучают в школе, а по информатике – не так?
 - 1) На приведенном только что слайде мы видели, что это не совсем так. Есть перечневые олимпиады, в которых задания охватывают именно темы школьного курса на олимпиадном уровне, пример – Открытая олимпиада школьников по информатике (ИТМО).
 - 2) Наш предмет молодой и очень быстро развивающийся, и никто из нас точно не знает, что будет востребовано в ближайшем будущем. Но мы точно понимаем, что благодаря накопленным базам задач, традициям и опыту, на базе алгоритмического программирования мы очень хорошо умеем развивать интеллект школьника и студента. Ни робототехника, ни анализ данных, ни другие олимпиадные треки не дают столь богатого и разнообразного материала для интеллектуального развития. При этом, понятно, что массовому школьнику совершенно не обязательно приобретать навыки программирования, поэтому такой разрыв объективно существует и он не является следствием ошибки, а стал результатом разных целей и задач, которые ставятся перед школой и перед олимпиадой:
 - в первом случае это общая информационная грамотность и формирование информационной и технологической культуры,
 - во втором – создание условий для формирования высокоинтеллектуальных специалистов в очень сложной и самой быстроразвивающейся (с непредсказуемыми последствиями) отрасли научных знаний.

Алгоритмическое программирование

- Еще одна причина такого выбора направления основной олимпиады по информатике – наличие соответствующих международных олимпиад и для школьников, и для студентов. И Россия на этих олимпиадах всегда находится в числе лидеров, поставляя миру ведущих программистов, в том числе, и в ведущих мировых компаниях, базирующихся в России.
- С этим – надо смириться.

Как учитель информатики школы может воспитать олимпиадника?

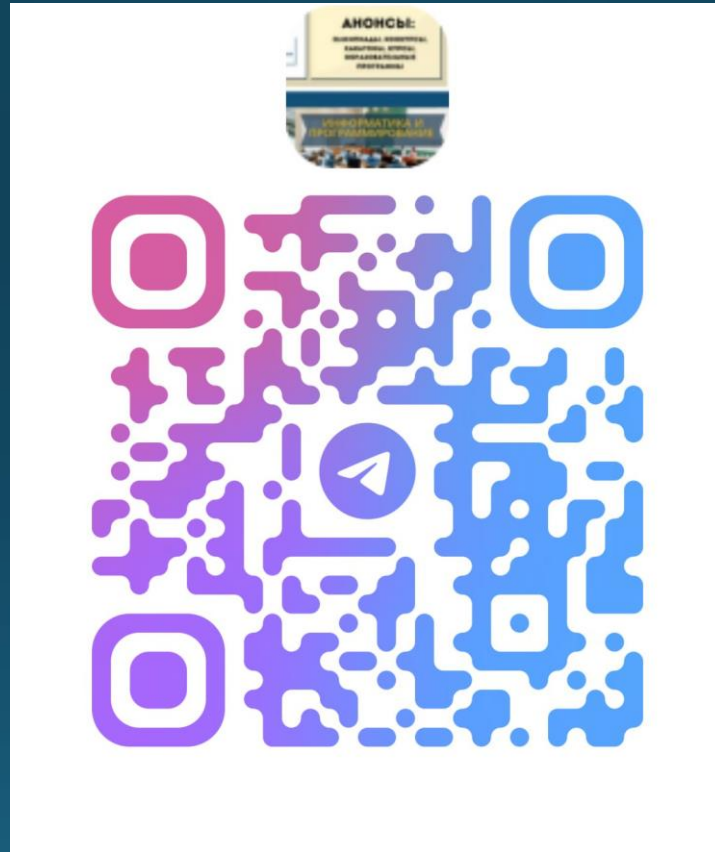
- Первый шаг – найти одаренного ребенка.
- Второй – найти время и силы, чтобы отслеживать его, помогать ему, показывать его успехи и достижения коллегам в школе, реагировать на неправильное отношение коллег к этому ребенку, показывая, что у него есть способности и он заслуживает особого внимания.
- Третий – стараться быть хотя бы немного в теме его увлеченности. Пройти базовый курс по программированию на Сириусе самостоятельно, а потом уже помочь ему пройти этот курс, помочь разобраться с тем, что он не понял. Не обязательно на Сириусе. Главное – ребенок должен видеть, что базовые представления о том, что он делает, учитель тоже имеет.
- Четвертый – отслеживать активности, которые помогут этому ребенку. Курсы Курчатов центра, прежде всего. Далее, если мы увидим и заметим возможности вашего ученика, мы сами будем контролировать его информированность и участие в нужных ему активностях.
- Пятый – стараться взаимодействовать с педагогами, которые занимаются им вне школы...

Тема – ... фактор успешности учителя

Как заинтересован учитель в развитии способностей учащихся?

- Для учителей Челябинской области действует поддержка благотворительного фонда «СКБ-Контур»
- Конкурс от Т-Образования «Вклад в поколение»
- Областные и городские выплаты по результатам всероссийской олимпиады школьников
- Если коллеги, родители и школьники видят, что ваши ученики успешны – это самое главное доказательство того, что вы – успешный учитель.

Информационный канал Курчатов центра по олимпиадам и конкурсам



Сергей Николаевич Новоселов,
umnyi@mail.ru

*Спасибо за
внимание!*