|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Муниципальное образовательное учреждение  «Актанышская средняя общеобразовательная школа №2  с углубленным изучением отдельных предметов»  Актанышского муниципального района Республики Татарстан  00000503  учитель физики высшей квалификационной категории  Муниципальное образовательное учреждение  «Актанышская средняя общеобразовательная школа №2  с углубленным изучением отдельных предметов»  Актанышского муниципального района Республики Татарстан  Набиевой Фидании Рависовны-  учителя физики высшей  квалификационной категории  2014 год    **"Из опыта работы с одаренными детьми"**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | *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* |  |   Любому обществу нужны одаренные люди, и задача общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. К большому сожалению, далеко не каждый человек способен реализовать свои способности. Очень многое зависит и от семьи, и от школы.  Задача семьи  состоит в том, чтобы вовремя увидеть, разглядеть способности ребенка, задача школы — поддержать ребенка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.  Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще на школьной скамье. Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, им неинтересна работа на уроке, они читают словари и специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.  Что же понимается под термином «одаренность»?  В обыденной жизни одаренность - синоним талантливости. В психологии же под ней понимают системное качество личности, которое выражается в исключительной успешности освоения и выполнения одного или нескольких видов деятельности, сочетающиеся с интересом к ним. Вырастет ли из ребенка с признаками одаренности талантливая, гениальная личность, зависит от многих обстоятельств.  В мировой психолого-педагогической науке существуют различные концептуальные модели одаренности. Одной из наиболее популярных теоретических моделей одаренности является концепция, разработанная американским исследователем Дж. Рензулли. Он считает, что одаренность есть сочетание трех основных характеристик:     интеллектуальных способностей (превышающих средний уровень);     креативности;     настойчивости (мотивация, ориентированная на задачу).  Кроме того, он выделял знания (эрудицию) и благоприятную окружающую среду. Фактически, он предлагает относить к категории одаренных тех детей, которые проявили высокие показатели хотя бы по одной из этих характеристик. В своих работах автор заменяет термин “одаренность” на “потенциал”.  Для педагогов концепция Дж. Рензулли представляет собой универсальную схему, применимую для разработки системы воспитания и обучения не только одаренных детей, но и всех остальных, что отвечает задаче массовой школы. Действительно, детей, обладающих потенциальными возможностями, в школе достаточно. Если не разглядеть его, не развить, этот дар природы так и останется не востребованным.  Одаренных детей отличает исключительная успешность обучения. Эта черта связана с высокой скоростью переработки и усвоения информации. Но одновременно с этим такие дети могут быстро утрачивать интерес к ежедневным кропотливым занятиям. Им важны принципиальные вещи, широкий охват материала. Работать с такими детьми интересно и трудно; в классе, на уроке они требуют особого подхода, особой системы обучения.  Часто про одаренных людей говорят, что в них есть «Искра Божья», но чтобы из этой искры разгорелось пламя, а применительно к науке это пламя таланта, нужно приложить немалые усилия. Именно поэтому на протяжении многих лет своей педагогической деятельности я занимаюсь развитием и воспитанием одаренных детей. Постоянная и кропотливая работа не только с учащимися, но и над собой приносит свои плоды, мои учащиеся являются победителями районных, региональных олимпиад, конкурсов, успешно поступают и учатся в ВУЗах нашей и соседней областей.   Как я достигаю таких результатов?  Система моей работы с одаренными детьми включает в себя следующие компоненты:   * + - * выявление одаренных детей;       * развитие творческих способностей на уроках;       * развитие способностей во внеурочной деятельности   (олимпиады, конкурсы, исследовательская работа);   * + - * создание условий для всестороннего развития одаренных детей.    Прежде всего, одаренных детей надо уметь выявить. Они имеют ряд особенностей: любознательны, настойчивы в поиске ответов, часто задают глубокие вопросы, склонны к размышлениям, отличаются хорошей памятью. Определив таких ребят, школа должна научить их думать, предпринимать всё возможное для развития их способностей. Первым помощником в этом деле является интерес учащихся к предмету.  В целях поддержки интереса к предмету и развития природных задатков учащихся я использую творческие задания, занимательные опыты, материалы и задачи.  Мною разработана система развивающих задач-минуток, которые предлагаю учащимся в качестве разминки в начале урока. На решение таких задач я отвожу не более 1 минуты и требую обязательно подробного объяснения хода решения задачи. В случае затруднения даю подсказки, подробно разбираем эти задачи. Например: «На какой угол Земля поворачивается вокруг своей оси за 1 секунду?» - для 7 класса; «У вас есть моток тонкой проволоки, карандаш и тетрадь в клетку. Как можно определить примерно площадь поперечного сечения проволоки?» - для 8 класса и т. д.  Для многих тем курса физики мною разработаны системы задач для домашней работы учащихся, включающие в себя качественные, расчетные, экспериментальные с нарастанием уровня сложности.  На всех этапах урока физики я стараюсь использовать дифференциацию: для способных детей я предлагаю более сложные задачи: комбинированные, с недостающими или лишними данными. Например, в 9 классе при изучении темы «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах» предлагаю задачу: «Найдите ускорение свободного падения на Сатурне». При этом полагаю, что массу и радиус планеты учащиеся найдут в справочнике, заодно и сверят полученный результат с табличным значением ускорения свободного падения.  На уроках физики я стараюсь показать учащимся, что знание физики необходимо всем людям, в любой работе, специализации. Для этого я использую беседы, конкретные примеры, эксперименты, качественные задачи. В практике своей работы использую поощрения за решение сложных, олимпиадных задач, «физическую валюту». На моих уроках учащиеся могут получить оценки «5+», «6+» и выше. Оценка «6» означает пятерку в журнал и «физическую валюту» в один Ньютон, который на последующих уроках может быть использован для увеличения оценки на один балл. На контрольных работах за эту «валюту» ученики могут купить подсказки по курсу 2:1. В приобретении таких «денежных единиц» учащиеся проявляют большую активность.  Систематически я провожу уроки с практической направленностью, включающие в себя задачи политехнического содержания, доклады учащиеся о применении законов физики в различных отраслях науки и техники, уроки-экскурсии на предприятия. Основная задача этих уроков: нацелить учащихся на большую и интересную работу, которая поможет им подготовить себя к выбору профессии, к выходу в большую жизнь.  Провожу интегрированные уроки: физика и информатика, физика и математика. Как использовать время, которое есть у одаренного ребенка, в силу того, что они не нуждаются в бесконечных повторениях очевидного? Есть несколько путей: 1) ускорение обучения, т. е. курс за меньшее время, 2) обогащение обучения. В практике своей работы использую «горизонтальное» и «вертикальное» обогащение. «Горизонтальное» означает расширение изучаемой области, а «вертикальное» - более быстрое продвижение к высшим познавательным уровням в области предмета (его иногда называют ускорением).  Невозможно привить интерес к дисциплине ребятам, если сам учитель своим предметом не увлечен. Поэтому я постоянно учусь, совершенствую свои знания через курсы повышения квалификации, методические объединения школы и района, республиканские научно-практические конференции.   Большое внимание придаю вовлечению талантливых детей во внеурочную работу по физике. Часто в нашей школе проводятся недели физики и астрономии, на которых учащиеся могут проявить себя в различных викторинах, конкурсах: «КВН», «Занимательные опыты», «Умники и умницы», «Кто хочет стать миллионером» и др.  Между талантливыми ребятами, которые закончили школу и учатся в ВУЗах существует братство, духовный союз. Этих ребят мы приглашаем на встречи, где они делятся своими впечатлениями об учебе, школьными воспоминаниями, дают советы.  Важнейшей формой работы с одаренными учащимися в практике моей работы являются олимпиады. Они способствуют выявлению наиболее способных и одаренных детей, становлению и развитию образовательных потребностей личности, подготовки учащихся к получению высшего образования, творческому труду в разных областях, научной и практической деятельности.    В 2010 - 2011 учебном году ученики 9-х классов сдавали экзамен по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Оценка | | 1 | Ибрагимов Аяз | 9 | 4(хорошо) | | 2 | Исламов Ильнур | 9 | 4(хорошо) | | 3 | Исламов Ильмир | 9 | 4(хорошо) | | 4 | Кабиров Рустем | 9 | 5(отлично) | | 5 | Хайбуллин Рамиль | 9 | 4(хорошо) | | 6 | Хисамов Ильяр | 9 | 4(хорошо) | | 7 | Шамсиев Данис | 9 | 4(хорошо) |   В 2010 - 2011 учебном году ученики 11-х классов сдавали ЕГЭ по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | №  п/п | Фамилия Имя | Класс | Баллы | | 1 | Бородавкин Валерий | 11а | 42 балла | | 2 | Шаяхметов Инсаф | 11а | 44 балла | | 3 | Анамов Рушан | 11г | 90 баллов | | 4 | Валиев Гадель | 11г | 50 баллов | | 5 | Гараев Разиль | 11г | 52 балла | | 6 | Гараева Айсылу | 11г | 49 баллов | | 7 | Гильфанов Рамиль | 11г | 47 баллов | | 8 | Гимазов Алмаз | 11г | 75 баллов | | 9 | Мирзагитов Ильназ | 11г | 53 балла | | 10 | Мутавалов Ильгам | 11г | 49 баллов | | 11 | Нурлыев Ильфат | 11г | 73 балла | | 12 | Халиков Ильдар | 11г | 33 балла | | 13 | Хуснуллина Гульназ | 11г | 44балла |   Результаты районных олимпиад по физике за 2011-2012 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Агултдинова Гузель | 8а | III место | | 2 | Агълямова Алия | 8а | IV место | | 3 | Зиннатуллина Марьяна | 9б | II место | | 4 | Мирзагаянов Руслан | 10г | III место |   Результаты районных олимпиад по астрономии за 2011-2012 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Мурзин Алмаз | 10г | II место |   В 2011 - 2012 учебном году ученики 9-х классов сдавали ГИА по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Баллы | | 1 | Авзалов Равиль | 9б | 55 баллов | | 2 | Зиннатуллина Марьяна | 9б | 63 балла | | 3 | Шакиров Рамис | 9б | 72 балла |   В 2011 - 2012 учебном году ученики 11-х классов сдавали ЕГЭ по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | №  п/п | Фамилия Имя | Класс | Баллы | | 1 | Бадретдинов Алмаз | 11а | 61 балл | | 2 | Саетова Алина | 11а | 67 баллов | | 3 | Гусманов Ирек | 11в | 69 баллов | | 4 | Гатин Рустам | 11в | 53 балла | | 5 | Галимзянов Ильдар | 11в | 57 баллов | | 6 | Гильфанов Ризван | 11г | 56 баллов | | 7 | Мингалиев Руслан | 11г | 47 баллов | | 8 | Сарваров Аяз | 11г | 57 баллов | | 9 | Петухов Сергей | 11г | 44 балла | | 10 | Шарипянов Насим | 11г | 65 баллов |   Результаты районных олимпиад по физике за 2012-2013 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Халирахманов Динар | 8б | Победитель | | 2 | Агълямова Алия | 9а | V место | | 3 | Авзалов Равиль | 10б | Победитель | | 4 | Зиннатуллина Марьяна | 10б | IV место | | 5 | Мирзагаянов Руслан | 11г | IV место |   Результаты районных олимпиад по астрономии за 2012-2013учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Мингазов Искандер | 9а | IV место | | 2 | Мурзин Алмаз | 11г | IV место |   Результаты II тура межрегиональной олимпиады «Будущее большой химии»  по физике за 2012-2013 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Авзалов Равиль | 10б | I место | | 2 | Зиннатуллина Марьяна | 10б | II место | | 3 | Газизов Рушат | 11г | I место | | 4 | Мирзагаянов Руслан | 11г | II место | | 5 | Ахматнабиева Лейла | 11г | II место | | 6 | Нигматуллин Айдар | 11б | II место |     В 2012 - 2013 учебном году ученики 9-х классов сдавали ГИА по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | №  п/п | Фамилия Имя | Класс | Баллы | | 1 | Агултдинова Гузель | 9а | 97 баллов | | 2 | Агълямова Алия | 9а | 97 баллов | | 3 | Вакилов Рамис | 9а | 72 балла | | 4 | Вильданова Гульназ | 9а | 92 балла | | 5 | Ибрагимов Загит | 9а | 97 баллов | | 6 | Мингазов Искандер | 9а | 97 баллов | | 7 | Нуриахметов Ригинат | 9а | 97 баллов | | 8 | Хаертдинова Гульфия | 9а | 90 баллов | | 9 | Халиков Искандер | 9а | 100 баллов | | 10 | Шаяхметов Азат | 9а | 97 баллов | | 11 | Афлитунов Денис | 9б | 92 балла | | 12 | Нуртдинов Ильназ | 9б | 100 баллов | | 13 | Худайбердиев Юсуп | 9б | 87 баллов |   В 2012 - 2013 учебном году ученики11-х классов сдавали ЕГЭ по физике со следующими результатами:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | №  п/п | Фамилия Имя | Класс | Баллы | | 1 | Агълямов Динар | 11б | 51 баллов | | 2 | Гарипов Айгиз | 11б | 55 баллов | | 3 | Ибрагимов Аяз | 11б | 60баллов | | 4 | Кабиров Ирек | 11б | 39 баллов | | 5 | Кабиров Рустем | 11б | 73 балла | | 6 | Нигматуллин Айдар | 11б | 62 балла | | 7 | Салахов Булат | 11б | 75 баллов | | 8 | Хайдаров Рузалин | 11б | 44 балла | | 9 | Шамсиев Данис | 11б | 46 баллов | | 10 | Шарафетдинова Гузель | 11б | 67 баллов | | 11 | Шарипов Айнур | 11б | 44 балла | | 12 | Шаяхметов Марат | 11б | 47 баллов |   Результаты районных олимпиад по физике за 2013-2014 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Халирахманов Динар | 9б | Призер | | 2 | Агълямова Алия | 10а | Победитель | | 3 | Авзалов Равиль | 11б | Победитель |   Результаты районных олимпиад по астрономии за 2013-2014 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Тимирова Айзира | 11а | Призер |   Результаты всероссийской дистанционной интернет - олимпиады школьников по физике (Санкт-Петербургский национально исследовательский университет Информационных Технологий, Механики и Оптики) за 2013-2014 учебный год:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Фамилия Имя | Класс | Место | | 1 | Авзалова Алсу | 9б | Грамота за лучший результат | | 2 | Кашфиева Дильбар | 9б | Грамота за лучший результат | | 3 | Камаев Айзат | 9б | Грамота за лучший результат | | 4 | Хабироа Динар | 9б | Грамота за лучший результат | | 5 | Мингазов Искандер | 10а | Сертификат участника | | 6 | Шаяхметов Азат | 10а | Сертификат участника | | 7 | Айбашева Олеся | 11б | Сертификат участника | | 8 | Валеева Нурия | 11а | Грамота за отличные результаты | | 9 | Гильфанов Айбулат | 11а | Грамота за отличные результаты | | 10 | Тимирова Айзира | 11а | Диплом II степени |   Работу по подготовке к олимпиадам школьного и районного и республиканского уровней я провожу в течение всего учебного года. С талантливыми детьми я занимаюсь после уроков: решаем нестандартные задачи, создаем исследовательские работы, проекты.  Учащиеся старших классов участвуют в исследовательской работе, свои результаты они представляют на районном и республиканском уровнях.  Добиваюсь того, чтобы ребенок занимался работой над собой, то есть самостоятельно умел ставить и решать поставленные задачи, так как стимулировать творческую активность, развивать её возможно лишь благодаря самовоспитанию. Приступаю к самообразованию, говоря о том, что когда идешь за кем-то вслед, дорога не запоминается, а так по которой сам прошел вовек не позабудется, и что «Талант -  это 1 % способностей, а 99% потения».  Стараюсь следить за тем, чтобы интеллект ребенка развивался не в ущерб физическому, эмоциональному, личностному развитию ребенка. Убеждаю, чтобы ребята занимались спортом, посещали спортивные секции в школе, занимались дополнительно спортом дома.   Я понимаю, что несу ответственность перед ребенком за его счастливое будущее и перед государством за воспитание полноценного, зрелого гражданина, готового самостоятельно принимать решения и нести ответственность за результаты своей деятельности.  Я много беседую с талантливыми ребятами. На этих психологических консультациях я обучаю ребенка приемам регулирования своей умственной деятельности, помогаю в определении своих познавательных качеств, в оценке их слабых и сильных сторон, в обнаружении и использовании способов развития работы своего интеллекта, смены стратегий переработки информации, стимулировании или сдерживании интеллектуальных операций, предсказании, планировании, регулирую режим дня.  Сознание ребенка находится в стадии становления, и именно поэтому я слежу за тем, чтобы творческий потенциал не был растрачен впустую, а лишь приумножался. Для того чтобы работать с талантливой молодежью, необходимо много работать над собой, то есть постоянно самосовершенствоваться. |  |
|  | **Список использованной литературы:**  1.     Бахмутский А.Е. Школьная система мониторинга качества образования. Псков: АНО «Центр социального проектирования «Возрождение» , 2004. – 96 с.  2.     Иванов Б. Н. Современная физика в школе: Методическое пособие. – М.: БИНОМ, 2002  3.     Необычные учебные материалы по физике: задачи, тесты, практические работы, книжка для чтения и раздумий / Сост. Э. М. Браверман. М.: Школа-Пресс. 2000. 80с. (Библиотека журнала «Физика в школе». Вып. 16)  4.     Пойа Д. Как решать задачу. - М.: Учпедгиз, 1961  5.     Интернет-материалы.  6.     Федотова Н. К. Из опыта работы с одаренными детьми / Н. К. Федотова // Вестник НГУ. Серия: Педагогика / Новосиб гос ун-т. — 2008. — Т. 9, вып. 1. — С. 53 — 56. |  |

После уроков готовимся к будущим экзаменам.





Изучаем законы

электродинамики,

гидродинамики,

термодинамики.



 



Учитель года - 2010