

**«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ» АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА АК-ДОВУРАК.**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
средняя общеобразовательная школа №1**

**Из опыта работы учителя физики
Монгуш Роны Григорьевны.**

**«Развитие творческой познавательной активности
учащихся на уроках физики средствами новых
информационных технологий».**

Ак-Довурак -2013

Печатается по решению учебно-методического совета МБОУ СОШ №1. Материалы представлены на Республиканский конкурс «Учитель года-2013» (протокол № 14 от 01.04.13.)

Автор: Монгуш Р.Г.- учитель физики МБОУ СОШ №1 г. Ак-Довурак.

В брошюре представлены материалы по обобщению опыта работы учителя по теме: «Развитие творческой познавательной активности учащихся на уроках физики средствами новых информационных технологий». Теоретические материалы подкреплены исследовательской работой учителя и практическими занятиями по применению НИТ в учебной деятельности, в приложениях.



**Два мира есть у человека:
Один, который нас творил,
Другой, который мы до века
Творим по мере наших сил**

Н.А.Заболоцкий

**Монгуш Рона Григорьевна,
учитель физики.**

Работаю учителем физики с 1994 года. Стаж педагогической деятельности 20 лет, из них в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 1 г. Ак-Довурак работаю 20 лет.

Соглашаясь с цитатой известного русского публициста Д.И. Писарева в том, что «настоящее образование есть только самообразование», очень много времени уделяю самообразовательной работе. Последние три года работаю над темой: **«Развитие творческой познавательной активности учащихся на уроках физики средствами новых информационных технологий»**, с применением методики интерактивного обучения и компьютерного моделирования на уроках физики.

Актуальность развития творческой познавательной активности подростков обусловлена необходимостью продуктивной самореализации в условиях стремительно меняющегося мира. Философский аспект проблемы представлен в работах В.Г. Афанасьева, Л.Н. Когана и др.; психологическая сторона - в трудах К.А. Абульхановой - Славской, Б.Г. Ананьева и др.; педагогическая - Г.И. Щукиной, Т.И. Шамовой, И.Ф. Харламова.

Основываясь на вышеназванных причинах, определила следующую цель. **Создание совокупных психолого-педагогических и методических условий для повышения качества физического образования и активизации творческого потенциала учащихся.**

Для ее достижения изучила влияние НИТ на развитие творческой познавательной активности учащихся.

Разрабатываю технологию, способствующую созданию оптимальных условий для этого с учётом индивидуальных, дидактических, возрастных, особенностей учащихся.

Исходя из поставленной цели, были определены следующие задачи:

- Создание и предъявление ученикам системы задач и заданий (в том числе на ПК, с применением НИТ), репродуктивная часть которых была бы основой для творческой деятельности, предполагающей абстрактное, наглядно-действенное, интуитивное мышление, имеющее, в том числе природосообразный, посильный характер.
- Разработка технологий проведения уроков по различным темам курса физики с применением НИТ.
- Обеспечение демократического стиля преподавания при организации деятельности на уроках, проявление и учителем, и учениками положительных эмоций, направленности методов обучения на ситуацию успеха для каждого ученика.

Чтобы успешно применять названные технологии, занимаюсь самообразованием, а так же повышаю свою квалификацию путём курсовой подготовки: в 2011 году прошла курсы повышения квалификации по теме «ЭОР» (ТГИППК), в 2007 году по теме «Проектная деятельность на уроках физики» (ГЛРТ).

В своей работе использую материалы журналов «Физика в школе» и приложения к газете «Первое сентября», Электронные учебники для 7-11 классов – Уроки физики Кирилла и Мефодия. (Приложение 1). Различную специальную и

справочную литературу, электронные учебники и энциклопедии, аудио - и видеоматериалы. (Приложение 2). Для успешной деятельности в кабинете физики накоплен и систематизирован в достаточном количестве дидактический материал. Имеется инструментарий для поурочного и итогового мониторинга, необходимая методическая, справочная, художественная литература для учителя и учащихся, создана медиотека электронных пособий. (Приложение 3).

Из технических средств обучения в процессе работы использую компьютер, мультимедийный проектор, цифровую камеру, телевизор.

Считаю, что решать проблему развития познавательной активности учащихся, т.е. организацию обучения на активной основе через деятельность ученика, соотносясь с его личным интересом, эффективно позволяют новые информационные технологии (далее НИТ). НИТ являются эффективным средством развития творческой активности подростков, поскольку располагают комплексом возможностей, удовлетворяющих возрастным задачам:

- возможность выбора содержания и способов деятельности;
- возможность личного вклада в решение проблем;
- возможность сотрудничества;
- возможность свободного общения и обмена опытом;

Теоретический анализ литературы показывает, что проблема использования компьютерных технологий в учебном процессе рассматривалась достаточно широко. (Н.Н. Гомулина, А.Г. Селевко, А.Ф. Кавтрев и др.) В то же время целый ряд конкретных вопросов, связанных с применением НИТ, остаётся актуальным. Как отмечает А.Ф. Кавтрев, применение подобных технологий в образовании "...оправдано только в тех случаях, в которых они дают существенное преимущество по сравнению с традиционными формами обучения" [3,с.207].

Преподавая в школе физику, я имею возможность использовать компьютерный класс для проведения уроков физики и, следовательно, возможность внедрения в учебный процесс новых информационных технологий с исследовательской целью.

Созданная система занятий базируется на «трёх постулатах успеха»:

- Интерес – основа, на которой держится развитие ученика.
- Каждый ребёнок – творческая личность.
- Самодеятельность – средство и результат образования.

Для достижения поставленных задач были разработаны рабочие программы по физике, которые, кроме традиционных разделов (содержание темы, средства обучения, дозирование домашнего задания, мониторинг, микроцели к каждой теме в форме «знать», «уметь», «понимать»), содержит наименование компьютерных программ, моделей, анимаций, применяемых на конкретном уроке, что значительно облегчает подготовку каждого урока. (Приложение 4).

Для повышения интереса и мотивации в учебный материал включаю современные достижения науки, демонстрации фотографий ученых, их кратких биографий в виде презентаций, исторические сведения, взятые из электронных

энциклопедий, приметы, пословицы и загадки с физическим содержанием. (Приложение 5).

При изучении нового материала стараюсь максимально активизировать познавательную деятельность учащихся, используя методы обучения, направленные на актуализацию личностного опыта ученика, на знакомство учеников с творческой деятельностью. На этом этапе сочетание новых информационных технологий и метода проблемного обучения даёт хорошие результаты.

При создании проблемной ситуации задействуются те психологические центры, которые вызывают эмоциональное проявление у личности, в частности, желания к самостоятельному поиску решения. Например, изучая в 7 классе тему «Испарение», легко создать проблемную ситуацию с помощью приёма «Предскажи результат». Компьютерная модель «Испарение» позволяет рассмотреть несколько различных примеров о зависимости испарения от площади, от наличия ветра, от рода жидкости. (Приложение 6). Учащиеся мысленно «прокручивают» ответы на поставленные вопросы, формулируют гипотезу и проверяют её в компьютерном эксперименте. Процесс компьютерного моделирования увлекателен и поучителен, так как результат моделирования всегда интересен, а в ряде случаев может быть весьма неожиданным. Кроме того, компьютер позволяет моделировать ситуации, нереализуемые экспериментально в школьном кабинете физики.

При изучении нового материала использую традиционные формы уроков, но с применением выше перечисленных методов и компьютерных технологий они приобретают современную форму. Например, компьютерная лекция, основная задача которой та же, что и в традиционной устной, – объяснение нового материала, но имеет более широкие возможности привлечения иллюстративных материалов. (Приложение 7). Поэтому компьютерную лекцию стоит рассматривать как новый, не существовавший прежде инструмент в работе учителя, позволяющий создавать более наглядные и информационно насыщенные уроки.

Закрепление знаний проводится в форме проведения лабораторных работ и уроков, решения различных типов задач, семинаров по рассматриваемой проблеме. На этом этапе метод проектов, по сравнению с другими, наиболее эффективно обеспечивает развитие творческой инициативы и самостоятельности учащихся в обучении. Тем самым решается важная педагогическая проблема – осуществление непосредственной связи между приобретением знаний и применением их в решении практических задач и в исследовательской работе. (Приложение 8).

В процессе закрепления изученного материала я использую различные типы проектных работ: электронные презентации по темам курса физики средней школы, истории физики, интеграции физики с другими предметами; лабораторный практикум на ЭВМ, сопровождение лабораторного эксперимента средствами мультимедиа; решение физических задач на ЭВМ, моделирование физических задач; составление физических кроссвордов средствами электронных

таблиц; анимации физических процессов и явлений; тестирование на компьютере при осуществлении различного вида контроля знаний. (Приложение 9).

Каждая из рассмотренных видов деятельности учит учиться, готовит школьников к самообразованию, развивает творческую познавательную активность.

При закреплении знаний учащиеся большую часть времени работают самостоятельно (на уроке и дома).

Готовясь к урокам-обобщениям, учащиеся успешно используют НИТ: поиск информации в Интернете, электронные учебники по физике, экологии, химии, математике для осуществления межпредметных связей, прикладные программы различного назначения. Данная форма деятельности максимально насыщена разнообразными творческими работами, побуждающими учащихся к постоянному оперированию знаниями в поисках новых, более совершенных, путей осуществления поставленной цели.

Использование НИТ позволяет вести дистанционное обучение, а также контролировать знания учащихся.

Дистанционное обучение ведется дифференцированно.

С помощью НИТ расширились возможности для работы с родителями.

(Приложение 10).

В результате применения описанных элементов педагогической технологии и проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. НИТ позволяют учащимся самостоятельно добывать знания путем собственной творческой деятельности, позволяют создать и удерживать высокий и устойчивый интерес к предмету, развивают продуктивное мышление, дают прочные и действенные результаты обучения.

2. Творческая познавательная активность учеников на занятиях с применением НИТ возрастает в связи с тем, что использование компьютера в обучении позволяет:

- расширить возможности предъявления учебной информации;
- усилить мотивацию обучения, чему нередко способствует сам факт новизны работы с компьютером;
- активизировать учебный процесс, способствуя обеспечению более полной занятости всех учащихся;
- расширить наборы учебных задач, осуществляя управление процессом решения таких проблем, которые трудно поддаются анализу в традиционных условиях;
- сформировать у школьников рефлексию деятельности, т.к. они могут наглядно представить результаты своей работы.

Выбранное мною направление работы принесло следующие результаты:

1. Успеваемость учащихся за последние три года составила-100%

2. Повысилось качество успеваемости. (Приложение 11).

3. Повысился интерес к предмету, что подтверждается выбором предмета в качестве итогового экзамена. (Приложение 12).
4. Учащиеся - активные участники школьных и республиканских научно - практических конференций. (Приложение 13) .
- 5.Участие учащихся в проектной деятельности.
- 6.Как положительный результат расцениваю поступление учащихся в высшие и средние специальные учебные заведения. (Приложение 14).

В дальнейшем планирую продолжить работу над поставленной проблемой.

Литература

- 1.Гомулина Н. Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании. Диссертация. М., 2003 (Интернет)
2. Кавтрев А.Ф. Информационные технологии и электронные образовательные ресурсы для учителя физики /Школьные технологии, № 4, 2005.

3. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Не совсем обычный урок: Практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов, слушателей ИПК. Ростов - на -Дону: Издательство «Учитель», 2001. – 176 с.
 4. Панюкова С.В. Концепция реализации личностно-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий. – М.: Изд-во РАО, 1998, с. 7.
 5. Петрова В.Н. Библиотека журнала «Директор школы». Педагогическое сотрудничество, или Когда нравится учиться и учить./М.: Сентябрь, 1999.-128 с.
 6. Рыжов В.А., Корниенко А.В., Демидович Д.В. Разработка личностно-ориентированных педагогических технологий в образовательной среде. Педагогическая информатика №2, 2002 г., с.7-18.
 7. Селевко А.Г. Современные информационно-технические средства в школе. – М.: Народное образование, 2002.
- Социально-педагогическая модель развития творческой активности подростков в условиях сетевых экологических проектов / Вестник Бурятского университета. Серия 7: Педагогика. Выпуск 13. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2005. – С. 218 -232.

Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Монгуш Роны Григорьевны
по учебному курсу «Физика»
9 класс
Базовый уровень
2 часа в неделю

| № | Тема урока | № п/п | Метод обучения | Тип урока и нагрузка | Цели и задачи | Демонстрации, компьютерная программа, мультимедиа | ЭОРМ | Домашняя работа | Дата | |
|---|--------------------------------|-------|---------------------------|---|--|---|--|-------------------|------|---|
| | | | | | | | | | а | б |
| 1 | | 1 | | | | | | | | |
| 1 | Механическое движение | 1.1 | Информационно-развивающий | Изучение нового материала Механическое движение Основная задача кинематики Материальная точка Система отсчета | Познакомить учащихся с основной задачей кинематики и понятием материальной точки в системе отсчета | Примеры механического движения В1 — Система отсчета | Примеры разноуровневых задач по теме (уровень базовый) | У — 1, упр. 1 | | |
| 2 | Траектория, путь и перемещение | 1.2 | Информационно-развивающий | Классификация траекторий Примеры кривых траекторий Траектория Путь и перемещение Поступательное движение Однородное прямолинейное движение | Ввести понятие траектории, перемещения, пути поступательного движения | Примеры кривых, прямолинейного пути, траектории материальной точки — Механическое движение — CD | Краткие задачи по теме — N105, N106, N107, N108 | У — 1.1.1, упр. 2 | | |

Методика использования фольклора на уроках физики.

Использование фольклора на занятиях по физике оказывается эффективным, если придерживаться определенных методических требований, а именно, цитируемое должно:

- быть связано с конкретными вопросами курса физики,
- отражать основной, а не второстепенный или дополнительный материал,
- иметь художественные достоинства: яркость и убедительность образов, выразительность,
- быть кратким, лаконичным,
- способствовать положительной мотивации к изучению физики.

1. Пословицы и поговорки. Пословицы и поговорки - это краткие изречения, выражающие законченную мысль (элемент суждения). Это дар народного ума, античная народная правда. Главное в пословицах и поговорках, как жанре фольклора, не ее логическая природа, а художественный образ, смысловая глубина, образность. Каждое поколение русского народа накапливало наблюдения над миром, жизнью, природой и эти наблюдения, эти знания и опыт отражало в произведениях устного народного поэтического творчества. Пословицы и поговорки ценны для изучения физики тем, что представляют в афористической форме наблюдения и природные явления и античные ситуации, а так же народные приметы погоды. Например:

"Торашка ледок подкашивает: через край - к ненастью"
"Вет жарчею на шее два не достать"
"Отрадный халатик к хлебу не приставит"

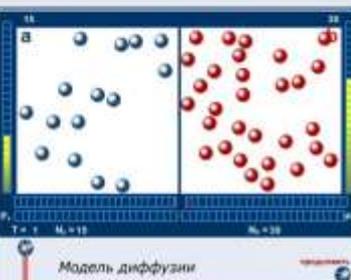


Интерактивная физика

Главная Механика **Молекулы** Поля Оптика RLC контур Misc Галерея Контакты



Молекулярное движение в газе



Модель диффузии



Модель идеального газа

Молекулярная физика. Список моделей:

- Молекулярное движение в газе.
- Температура.
- Модель идеального газа.
- Изобарный процесс.
- Изотермический процесс.
- Адиабатический процесс.
- Цикл Карно.
- Диффузия газов.
- Распределение Максвелла.
- Опыт Партмана.
- Закон Клапейрона-Клаузиуса.
- Закон Архимеда.
- Фазовые переходы.
- Температура.
- Броуновское движение.
- Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.
- Внутренняя энергия.
- Тепловые двигатели.
- Количество теплоты.
- Работа газа.
- Строение вещества.
- Закон Джоуля-Ленца.

Идеальный газ: [ЗДЕСЬ](#)

Уравнение состояния идеального газа: [ЗДЕСЬ](#)

Переносимые количества: [ЗДЕСЬ](#)

Закон, который описывает распределение молекул по скорости, называется *функцией распределения*.

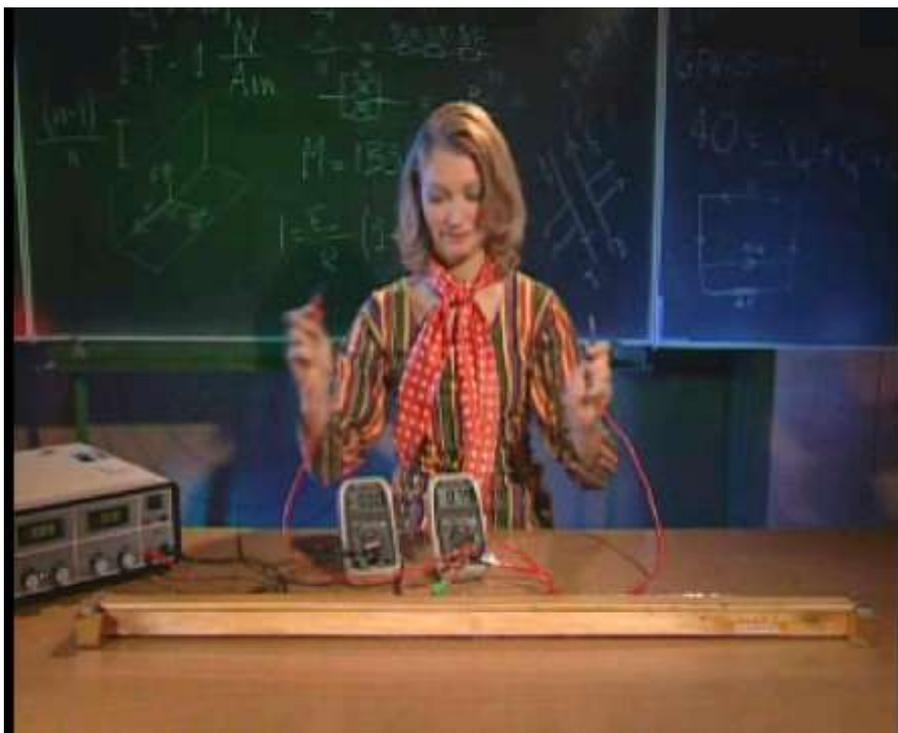
$$F(v) = (\alpha/2\pi)^{3/2} e^{-\alpha v^2/2} 4\pi v^2$$

k - постоянная Больцмана
 T - температура газа
 m - масса молекулы
 v - скорость молекулы

$\alpha = m/kT$

Экспериментальная проверка закона распределения Максвелла

© Интерактивная физика, 2011.



Лабораторная работа №3. Измерение объема твердого тела.

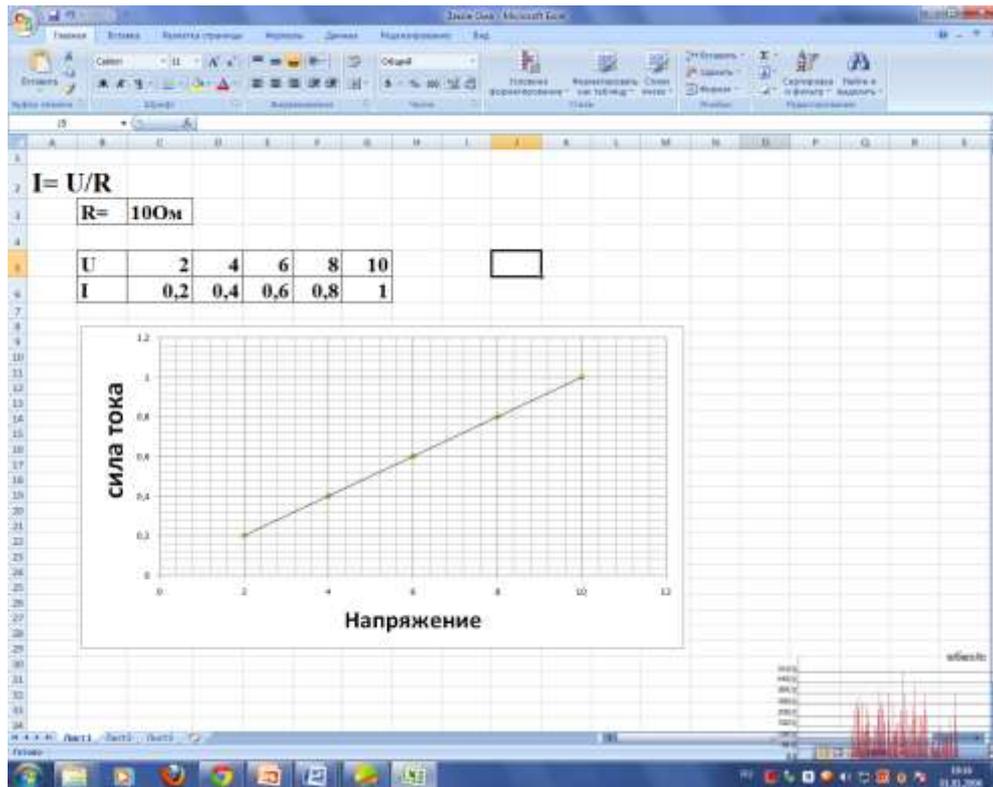
Цель работы: научиться определять объем твердого тела с помощью измерительного цилиндра.

Получены знания / Получены навыки / **Ход работы** / Проверка знаний / Оценка

| № | Болт | Машинка | Гайка | Брусок | Камень |
|---|------------|---------|-------|--------|--------|
| 1 | V_T , мл | | | | |
| 2 | V_T , мл | | | | |

Определение объема твердого тела с помощью измерительного цилиндра.

1. Определите цену деления шкалы измерительного цилиндра.
2. Определите начальный объем жидкости в цилиндре V_1 .
3. Подвесьте предмет на крючок и полностью погрузите его в жидкость.
4. Определите объем жидкости с погруженным в нее телом V_2 .
5. Вычислите объем тела V_T и запишите результат в таблицу в первую строку.
6. Повторите опыт для каждого тела.



Правильный ответ: вариант 1 (или 2).

Правила работы с репозитом: внимательно прочитайте вопрос и варианты ответов, только один из них правильный. Введите номер правильного ответа в желтую ячейку после вопроса и обязательно назовите кнопку "Enter". После ответа на все вопросы перейдите на лист с названием **результат** и посмотрите свою оценку. Чтобы получить отметку "3" необходимо дать не менее 3 правильных ответов, для отметки "4" - 7-8 верных ответов, для отметки "5" - 5-6 верных ответов, или "2" - менее 3-х правильных ответов)

вопрос №1 Какой из графиков (смотри рисунок) соответствует равноускоренному движению тела, при котором вектор ускорения направлен противоположно вектору скорости?

1) 1
2) 2
3) 3

введите № правильного ответа **2**

вопрос №2 По графику зависимости скорости от времени (смотри рисунок) определите ускорение тела в момент времени 3-4 с.

1) $0,5 \text{ м/с}^2$
2) 4 м/с^2
3) $0,8 \text{ м/с}^2$

введите № правильного ответа **3**

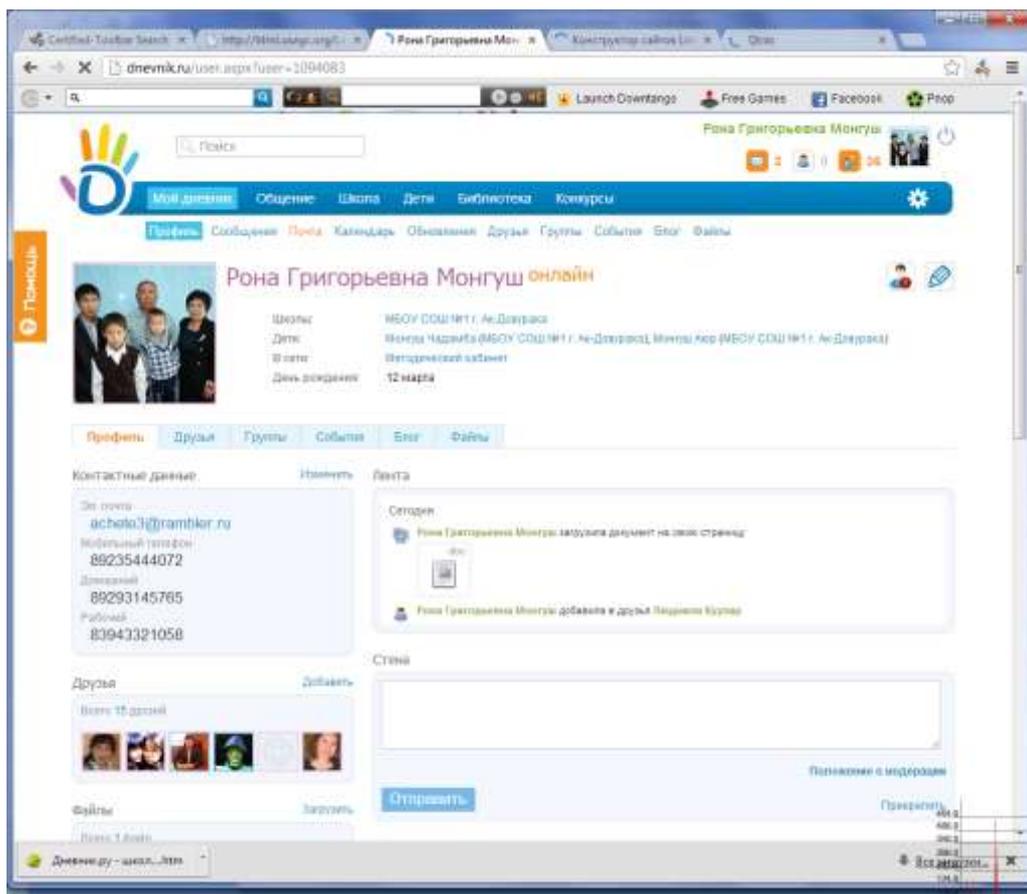
вопрос №3 На каком из графиков (смотри рисунок) представлено движение тела, имеющего наибольшее ускорение?

1) 1
2) 2
3) 3

введите № правильного ответа **3**

вопрос №4 Какое из приведенных ниже уравнений описывает движение, при котором скорость тела увеличивается?

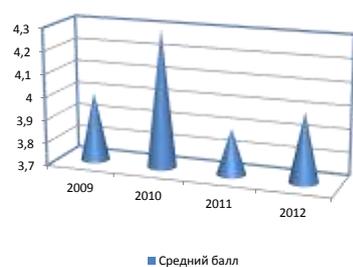
1) $v = 3 + 0t$



Продуктивность и эффективность образовательной деятельности

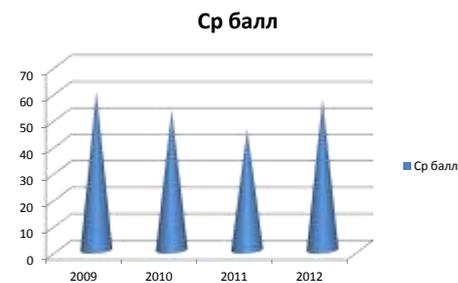
Результаты ГИА (средний балл)

| Год | Средний балл |
|------|--------------|
| 2009 | 4 |
| 2010 | 4,3 |
| 2011 | 3,9 |
| 2012 | 4 |



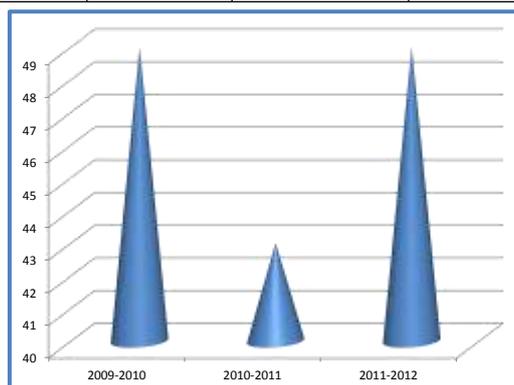
Результаты ЕГЭ (средний балл)

| Год | Средний балл |
|------|--------------|
| 2009 | 60,2 |
| 2010 | 53 |
| 2011 | 45,58 |
| 2012 | 57 |



**Динамика качества знаний за последние три года
по результатам внешнего контроля – ЕРМКО**

| Предмет | Учебные годы | | |
|---------|--------------|-----------|-----------|
| | 2009-2010 | 2010-2011 | 2011-2012 |
| Физики | 49 | 43 | 49 |



**Результаты внеурочной деятельности обучающихся
(по предмету): научно-практические конференции, семинары и др.**

| № | Название мероприятия | Год | ФИО учащихся | Уровень | Результаты |
|---|--|-----------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1 | ГНПК «Шаг в будущее». Тема - «Изучение реактивного движения» | 2007-2008 | Хомушку Юлия | Муниципальный | Грамота 2 место |
| 2 | ГНПК «Отечество» Тема «Изучение Артериального давления школьников» | 2008-2009 | Дуктуг-Бора Улана | Муниципальный | Грамота 3 место |
| 3 | ГНПК «Шаг в будущее» Тема «Влияние света на жизнь растений» | 2008-2009 | Думен-Байыр Сюзана | Муниципальный | Грамота 3 место |
| 4 | ШНПК «Шаг в будущее». Тема «Изучение коэффициента трения» | 2008-2009 | Саая Бай - Белек | Школьный | Грамота 3 место |
| 5 | ШНПК «Шаг в будущее» Тема «Изучение прочности полиэтиленовых пакетов» | 2008-2009 | Шожал Алдынай | Школьный | Грамота 3 место |
| 6 | Дистанционный конкурс проектов по экологии Тема «Расчетная оценка количества свинца, | 2009-2010 | Ооржак Шенне | Всероссийский дистанционный | Благодарность |

| | | | | | |
|----|--|-----------|----------------|-----------------|--|
| | поступающего придорожных зона г. Ак-Довурак и его влияние на рост растений. | | | | |
| 7 | ШНПК «Шаг в будущее». Тема «Влияние испарения от грунта» | 2009-2010 | Ярын Владлен | Школьный | Грамота 3 место |
| 8 | ШНПК «Шаг в будущее» Тема «Изучение влияния теплоизоляционных свойств строительных материалов на поток тепла через стену дома» | 2011-2012 | Лабанова Мария | Школьный | <u>Грамота МБОУ СОШ №1 г. Ак-Довурак за 1 место на секции физика и математика в школьной научно-практической конференции школьников «Шаг в будущее»</u> |
| 9 | ГНПК «Шаг в будущее» Тема «Изучение влияния теплоизоляционных свойств строительных материалов на поток тепла через стену дома» | 2011-2012 | Лабанова Мария | Муниципальный | <u>Грамота методического кабинета «УО» администрации городского округа г. Ак-Довурак за 1 место на секции физика в X городской научно-практической конференции школьников «Шаг в будущее»</u> |
| 10 | РНПК «Шаг в будущее» Тема «Изучение влияния теплоизоляционных свойств строительных материалов на поток тепла через стену дома» | 2011-2012 | Лабанова Мария | Республиканский | <u>Грамота Министерства образования и науки РТ. Координационного центра программы «Шаг в будущее» по Республике Тыва поощрена за выступление на секции «Физика и информатика» на XVI Республиканской научно-практической конференции школьников «Шаг в будущее».</u> |

| | | | | | |
|----|--|-----------|--------------------|-----------------|---|
| | | | | | Приказ № 71 от 5 марта 2012г. |
| 11 | Городской конкурс «Юные исследователи окружающей среды» | 2012-2013 | Лабанова Мария | Муниципальный | За активное участие. Приказ «УО» № 200/1 от 15.11.2012. |
| 12 | Городской конкурс «Юные исследователи окружающей среды» | 2012-2013 | Херел Айдаш | Муниципальный | III место. Приказ «УО» № 200/1 от 15.11.2012. |
| 13 | Республиканский конкурса «Юные исследователи окружающей среды» | 2012-2013 | Херел Айдаш | Республиканский | Сертификат |
| 14 | Республиканский конкурса «Юные исследователи окружающей среды» | 2012-2013 | Кадыг-Кара Дарийка | Республиканский | <u>Грамота</u> <u>Министерства</u> <u>образования и</u> <u>науки РТ.</u> <u>Поощрение.</u> Приказ № 1222/д от 21.11.2012 |

Приложение 14

Результаты поступлений учащихся на технические факультеты за последние три года.

2008-2009

Даржаа Буян Анатольевич – инженерное дело, КПИ.

2009-2010

Ооржак Урандаш Эрен-оолович - автоматика и телемеханика на ЖД транспорте

Ооржак Шенне Алексеевна - факультет мосты и туннели, СГУПиС.

Монгуш Айдысмаа Мергеновна – физико-математический факультет, ТГУ.

Месячкин Алексей Иванович - электроэнергетика, Саяногорск филиал Крас СФГУ.

2010-2011

Биче-оол Ай-Демир Николаевич-управление водным транспортом, ТГУ.

2011-2012

Шожал Чигжит Данилович - строительство уникальных сооружений и зданий, СФУ.

Куулар Алдын-Херел Вячеславович – институт электротехники и теплотехники, СФУ.

Ламажык Адья Олегович - институт электротехники и теплотехники, СФУ.

Монгуш Айжыгаш Шончууровна - информационная безопасность, НГУ.

Ооржак Айдаш Родионович - филиал Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России в г. Железногорске Красноярского края. Институт безопасности и жизнедеятельности. Пожарная безопасность

Сарыглар Юлиана Окээновна - инженерное дело, РУДН.

Хохряков Дмитрий Анатольевич - обслуживание оборудования и машин, Крас ГАУ.

Итого: 13 выпускников поступили на факультеты, где профильный предмет – физика.