1. Тема самообразования:

«Преподавание физики в условиях федерального государственного образовательного стандарта второго поколении*».*

Ключевая цель методической работы:

*повышение эффективности образовательного процесса через применение современных подходов к организации образовательной деятельности, непрерывное совершенствование профессионального уровня и педагогического мастерства учителя.*

2.     Когда начата работа над темой: *2013-2014учебный год*

3.     Когда предполагается закончить работу над темой: *2017-2018 учебный год.*

4.     Цель: *развитие благоприятной и мотивирующей потребности учащихся к учебе*

5.     Задачи самообразования по теме:

* *разработать систему изучения новых тем и контроля знаний учащихся в технологии деятельностного обучения;*
* *развитие познавательного интереса к физике через игру, нетрадиционные уроки, внеклассную работу, уроки с элементами метода проекта;*
* *дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся при проведении всех форм контроля над знаниями учащихся;*
* *разработать систему контроля, диагностики и мониторинга развития личностной сферы – мониторинг познавательных интересов, диагностика обучаемости и облучённости, зоны ближайшего развития.*

6.     Основные вопросы, намеченные для изучения:

* *научить применять каждого ученика стандартные знания в нестандартных ситуациях;*
* *реализация ФГОС второго поколения на различных этапах урока;*
* *изучить и применить технологию модульного обучения на уроках математики и физик;*
* *Применение метода проектов на уроке или отдельных его этапах.*

7.     Этапы проработки материала.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Содержание работы | Сроки | Форма представления |
| Диагностический | Анализ затруднений.  Постановка проблемы.  Изучение литературы по проблеме, имеющегося опыта. | 2013-2014уч.г | Собеседования с коллегами, руководителем МО, методистом школы, прохождение курсов по данному вопросу, чтение методической литературы. |
| Прогностический | Определение цели и задач работы над темой.  Разработка системы мер, направленных на решение проблемы.  Прогнозирование результатов. | 2014-2015уч.г | Выступление на МО, прохождение подготовительный и обучающих курсов по теме самообразования, чтение методической литературы. |
| Практический | Внедрение ППО, системы мер, направленных на решение работы.  Формирование методического комплекса.  Отслеживание процесса, текущих и промежуточных результатов.  Корректировка работы. | 2015-2016 уч.г | Открытые уроки, выступления на МО. |
| Обобщающий | Подведение итогов.  Оформление результатов работы по теме.  Представление материалов. | 2016-2017уч.г | Выступление на педсовете. |
| Внедренческий | Использование опыта самим педагогом в процессе дальнейшей работы. Распространение опыта. | 2017-2018уч.г | Творческий отчет, аттестация |

8.    Изучение литературы по теме:

1. *Гальперин П.Я. Введение в психологию:Учеб. пособие для вузов. 4-е изд. - М.:Университет, 2000*
2. *Выготский Л.С. Антология гуманной педагогики. Москва Издательский дом Шалвы Амонашвили 1996 г.*
3. *Макарова Т.Д. О массовых исследованиях качества обучения // Стандарты и мониторинг в образовании, 2000г.*
4. *Лукьянова М.В. Учебная мотивация как показатель качества образования //Народное образование 2001г.*
5. *Петерсон Л.Г. Деятельностный методобучения АПК и ППРО, Москва 2007 г.*
6. *Петерсон Л.Г., Кубышева М.А.,Кудряшова Т.Г. Требование к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. Москва 2006 г.*
7. *Петерсон Л.Г., Агапов Ю.В.,Кубышева М.А., Петерсон В.А. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии. Москва. УМЦ “Школа 2000…” 2000 г.*
8. *Фишман И.С., Голуб Г.Б. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся: Методическое пособие. Самара:Издательство «Учебная литература», 2007г.*
9. *ЩукинаГ.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: М.:Просвещение, 1990.-*

*9.*Творческое сотрудничество по теме самообразования: *с учителями школы № 176 г. Новосибирска.*

10. Практический выход: *выступления на заседаниях школьного методического объединения учителей, публикации.*

Выступление по теме самообразования

мониторинг профильной группы 10-го класса для составления индивидуальных траектории учащихся на основе использования дифференцированных заданий по физике в основной школе

Построение индивидуальной образовательной траектории опирается на теорию образовательной среды, представляющей из себя окружение ученика, которое включает различные виды средств и содержания образования для обеспечения продуктивной деятельности, с учетом стиля познавательного процесса каждого ученика.

Руководствуясь результатами методики преподавания физики в соответствии с особенностями индивидуальных стилей познавательной деятельности и необходимости учета их в учебном процессе, была разработана система обучения физике и мониторинга учебных действий учащихся, при которой оценка эффективности учебно-практической деятельности учащегося производится путем построения индивидуальной образовательной траектории.

Отличительной чертой разработанной системы является то, что для построения индивидуальной траектории учащегося по физике используется системы дифференцированных задач разного вида, которые используются на всех этапах учебной деятельности. В связи с тем, что организация учебной деятельности школьников, отработка всех ее компонентов должна быть направлена на формирование способа добывания знаний, а не только на сами знания, в качестве основы для разработки диагностических инструкционных листов был положен самостоятельные работы учащихся по решению учебных задач по физике.

Результатом работы учащегося становится заполненный диагностический инструкционный лист, который предъявляется для дальнейшего анализа учителю. На основании полученных данных учитель строит индивидуальную образовательную траекторию. Он вовлекает учащегося в процесс оценки действий, вследствие чего построение индивидуальной образовательной траектории является не столько методом оценки, сколько способом побуждения учащегося к участию в анализе своих учебных действий, при этом происходит формирование личностного аспекта компетентности.

Индивидуальные траектории при изучении физики в школе – это способ оформления наблюдений за развитием ребёнка в разных его проявлениях (физическом, умственном, психическом и социальном). Здесь можно отследить:

1. Умение пользоваться справочной литературой;
2. Распределение деятельности по времени;
3. Готовность вступать в работу с новым материалом;
4. Такая организация работы помогает ребёнку адекватно представлять свои возможности и осуществлять ответственный выбор.

**Цели организации мониторинга**

1. Построение индивидуальной траектории учащихся по физике даст более глубокое и прочное усвоение знаний обучающимися, возможности их самостоятельно движения в физике;
2. Дает возможности дифференцированного обучения с сохранением единой структуры теоретических знаний, определённых государственным стандартом;
3. Осуществление повышения мотивации и интереса к изучению предмета.

Рассмотрим на примере работы учащегося 9 класса по теме «Кинематика» создание системы мониторинга в предпрофильном классе по физике.

**Цели мониторинга:**

1. Своевременно выявить способных и творчески мыслящих детей с первых уроков изучения физики в общеучебном классе.
2. Определить необходимый уровень усвоения и сформированности соответствующих умений и навыков для успешного поступления в профильный класс и дальнейшего обучения в нём.
3. Выявить общие тенденции и закономерности усвоения обязательного (базового) материала по физике.

**Задачи мониторинга:**

1. Научить ребёнка самостоятельно применять и развивать свои способности в учебной деятельности.
2. Выявить типичные и индивидуальные ошибки учащихся на каждом этапе обучения и выработать рекомендации по их устранению.
3. Выявить методические проблемы, связанные с результативностью обучения.
4. Создать банк данных успеваемости учащихся проходящих предпрофильную подготовку по физике в 2012-2013 учебном году, для использования его при построении курса физики для этих учащихся на следующих этапах обучения.
5. Поощрять инициативу детей, их желание к творческому росту, самореализации и самоопределению.

Мониторинговое исследование запланировано осуществить в 3 этапа.

**1 этап – подготовительный:**

* Постановка цели: провести мониторинг качества знания в предпрофильном классе, опираясь на выше сказанные задачи
* Определение объекта: два учащихся предпрофильной группы учащихся 9-х классов
* Установка сроков проведения: 0,5 года
* Изучение соответствующей литературы
* Изучение имеющегося педагогического опыта
* Разработка инструментария для проведения мониторинга.

Для осуществления 1 этапа, я использую в своей работе следующую литературу:

1. «Программы общеобразовательных учреждений. Физика 9 класс» Просвещение, 2010г.
2. «Сборник нормативных документов по физике», Дрофа, 2007г.
3. Журнал «Физика в школе», №8, 2005г., где даётся описание первых итогов и перспектив профильного обучения, а также статья «Концепция преподавания физики в старших классах на базовом и профильном уровне», автора В. А. Орлова.
4. «Методические рекомендации для учителя», физика 9 класс, под редакцией М. Ю. Демидова, В.А. Коровина, 2009 года издания.

Данная книга содержит программу и примерное поурочное планирование курса физики для организации занятий в предпрофильной школе естественно – научного профиля. Программой предусмотрено 2 уровня обучения:

* 1 уровень – обязательный материал для всех учащихся;
* 2 уровень – материал повышенной трудности.

Материал здесь изучается более глубоко и с большим привлечением математического аппарата. Кроме того, учащиеся знакомятся более подробно с новыми представлениями о пространстве и времени, структуре материи. Двухуровневое построение программы позволяет использовать её в классе, не имеющего единого для всех учащихся профиля обучения. В этом случае приходится организовывать работу двух групп учащихся, изучающих физику на различных уровнях: в соответствии с обязательной частью курса физики и в соответствии с повышенным уровнем. Изучение материала осуществляется крупными блоками. Блок представляет собой дозу учебного материала, обеспечивающую знания учащихся по логически законченному вопросу, а также более крупную структуру по сравнению с традиционными вопросами (параграфами учебника). Блочное построение учебного материала позволяет показать роль и место отдельных понятий в изучаемой области знаний, обобщить тот материал, который уже изучен, и применять к изучению нового материала. В этом случае понимание общих принципов стимулирует познавательную активность школьников.

1. «Настольная книга учителя физики», в которой содержатся нормативные документы, методические рекомендации и справочные материалы для организации работы учителя, в том числе и по профильному обучению.
2. «Дидактические материалы для 8-9 классов» авторов Марон А.Е. и Е.А.

Пособие включает тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные работы и контрольные работы разных уровней сложности. 1 и 2 уровень соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников средней школы, а 3 уровень предусматривает углублённое изучение физики.

Самостоятельные и разноуровневые контрольные работы, тесты для самоконтроля, включённые в общую систему организации активной учебно-познавательной деятельности учащихся, позволяют сформировать такие важные качества личности, как активность, самостоятельность, самодиагностика и самооценка учебных достижений.

6) «Тематический контроль по физике», 8-9 классов, под редакцией Ильиной Н.В., 2005 года издания. В данном издании содержатся два уровня контроля и проверки знаний учащихся: стандарт общеобразовательной подготовки (уровень, который должен достичь каждый учащийся) и уровень, который школа должна обеспечить способному, трудолюбивому ученику (дополнительный уровень).

Задания обязательного уровня проверяют знание учащимися основных физических понятий, явлений, физических величин и единиц их измерения, формулировок физических законов, формул для вычисления физических величин. За выполнение заданий обязательного уровня выставляется оценка «3». После выполнения заданий обязательного уровня учащиеся переходят к выполнению дополнительных заданий. Эти задания разбиты на две части – задания без звёздочки, за выполнение которых выставляется оценка «4», и задания со звёздочкой, за выполнение которых выставляется оценка «5». Тематические зачёты включают задания тестового характера на выбор ответа, а также задачи, для которых необходимы дополнительные вычисления и подробное оформление в тетради.

7)«Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля», авторов Лебедева И.Ю., Бокатова С.С., 2012года. Структура содержащихся проверочных работ и сами задания подобны тем, которые используются в контрольно-измерительных материалах ГИА по физике. Контрольные работы состоят из 3 частей:

* 1. Часть А – задания с выбором ответа;
  2. Часть В – задания с кратким ответом;
  3. Часть С – задания с развёрнутым ответом.

Физика – наука экспериментальная. В связи с наличием двух уровней обучения предусматривается два уровня обработки учащимися экспериментальных данных при выполнении лабораторных работ и решении экспериментальных задач. Для повышенного уровня рекомендуется проводить расчёты с учётом погрешностей измерений.

Кроме методической литературы по профильному обучению, стараюсь изучать уже имеющийся педагогический опыт по данному вопросу.

**2 этап – практическая часть мониторинга:**

* Сбор информации, а именно проводить наблюдения, тестирования;
* Посещение уроков (математики, информатики), для осуществления межпредметных связей;
* Проведение контрольных работ,
* тестов.

При отслеживании результативности контрольных работ наблюдаю за работой учащихся, что позволяет определить уровень усвоения учебного материала, стараюсь фиксировать ошибки индивидуально каждого ученика, отмечаю слабоусвоенные темы, организую работу по ликвидации пробелов в знаниях учащихся, стараюсь добиваться полного усвоения пройденного материала каждым учеником. Мониторинг качества знаний позволяет составлять индивидуальные образовательные траектории, которые способствуют ликвидации пробелов в знаниях и обеспечивают продвижение вперёд, пробуждают творчество учащихся.

**3 этап – аналитический:**

* Систематизация полученной информации
* Анализ имеющихся данных
* Разработка рекомендаций и предложений на последующий период
* Вывод

3 этап проводиться после подведения итогов успеваемости по каждой теме. Сравнивая результаты работ можно отметить улучшение или снижение процента успеваемости, качества знаний, выяснить результативность системы работы с неуспевающими.

Аналитическая работа по изучению, систематизации и прогнозированию учебного процесса, выявила, что учитель должен не только знать свой предмет, и способен объяснить учащимся новый материал, но и уметь управлять учебной деятельностью учащихся. Чтобы процесс обеспечения качественного обучения физики был контролирующим и управляемым необходимо осуществлять мониторинг качества знаний учащихся.

*Основными этапами для проведения мониторинга* *качества подготовки учащихся по физике я выявляю:*

1. Проведение текущего ( оперативного) контроля
2. промежуточная аттестация
3. итоговая тематическая аттестация
4. контроль остаточных знаний

Проведение *текущего контроля* позволяет определять пробелы в знаниях на каждом уроке, что дает возможность вовремя подкорректировать изложение дальнейшего материла и устранить непонимание учащимися по данной теме в первоначальной стадии. Текущий контроль стимулирует учащихся готовиться к каждому уроку, не откладывать изучение материала на окончание темы.

Оперативный контроль проводиться мной в ходе устного или письменного опроса учащегося (теоретические диктанты, которые содержат вопросы физической теории и качественные задачи; визуальный контроль за работой учащихся в классе). Для текущего контроля часто принцип «домино». По данной теме учителем готовиться серии карточек двух типов: на одной серии карточек записывается начало утверждения (предложения, вопроса), на другой – окончание. Учащиеся, имеющие на руках карточки первой серии, задают вопросы по очереди, а тот, у кого на руках правильный ответ, понимается и заканчивает предложение.

Приведу пример разработки таких карточек по 9 классу тема «Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении»:

1. Координата материальной точки, движущейся вдоль оси х, изменяется по закону: x=5-t+2t2. Модуль начальной скорости равен…….. 1 м/с
2. Проекция перемещения тела, движущегося вдоль оси Ох, изменяется по закону s=2t2. Ускорение тела равно…… 4 м/с2
3. При прямолинейном равноускоренном движении за 10 с скорость тела изменилась от 20 м/с до 5 м/с. Модуль перемещения тела равен……. 125 м.
4. На доске изображен график проекции скорости некоторого тела. Ускорение тела больше……. 3 м/с2. ( такого типа заданий бывает за раз несколько, чтобы исключить вариант подбора ответа учащегося путем работы с единицами измерения)

Vx, м/с

15

10

5

0 1 2 3 t,с

1. На доске приведен график проекции ускорения тела, движущегося вдоль оси х. Со второй по четвертую секунду тело……. Стояло. (такого типа заданий бывает за раз несколько, чтобы исключить вариант подбора ответа учащегося)

ах , м/с2

1

0 1 2 3 4 5 t,с

-1

1. На доске приведен график проекции ускорения. Если тело двигалось из состояния покоя, то его перемещение за 2 с равно………2 м. . (такого типа заданий бывает за раз несколько, чтобы исключить вариант подбора ответа учащегося)

ах , м/с2

2

1

0 1 2 3 4 5 t,с

-1

-2

Используя такой метод опроса я выявила для себя ряд положительных особенностей:

1. Экономия времени ( опрос длится 5-7- минут, в течении которых у учителя складывается полная картина о подготовки класса и уровень усвоения материала)
2. Самостоятельность ( вопрос и ответ могут находиться в разных местах класса и вероятность подсказки сводится к нулю)
3. Коллективность ( весь класс участвует в опросе).

При проведении теоретических диктантов я подбираю вопросы разных уровней сложности. Для начального и среднего уровня – определения физических величин, формулы, единицы измерения, физические законы ( формулировки). Дальнейшие вопросы включают в себя не только проверку знаний, но и понимание физических процессов.

Например, теоретический диктант 9 класс по теме « Прямолинейное равномерное движение»:

1. Что такое вектор? Примеры векторных величин в физике.
2. Зачем вводят понятие материальной точки? Когда тело можно считать М.Т.? Пример.
3. Что такое система отсчета и зачем она нужна?
4. Что такое траектория?
5. Что такое путь?
6. Что такое перемещение?
7. В чем отличие пути от перемещения?
8. В каком случае путь равен траектории? Пример.
9. Постройте вектор в, если В= 2а, а модуль вектора а = 2 см; -4а.
10. Сложите два вектора. ( исходные вектора приводятся на доске)
11. Напишите уравнение равномерного движения.
12. Дано уравнение прямолинейного равномерного движения Х = 2-3t. Определите начальную координату тела, величину и направление скорости тела. Постройте график x(t), Vx(t).
13. Сделайте перевод единиц скорости 126 км/ч = … м/с
14. По графику x(t) составить уравнение x(t) и v(t). ( рис.1)
15. По графику v(t) составить уравнение x(t) и v(t), если Х0 = 1м. (рис.2)
16. Х V

4 5

**0 2 t рис.1 0 t рис. 2**

Следующий этап контроля, на который следует обратить внимание – *промежуточная аттестация*. Если тема насчитывает более 10 уроков, то удобно поделить тему на блоки и каждый блок оценивать отдельно. Например, тема «Кинематика» 10 класс насчитывает по моим тематическим планам 16 часов. Эту тему я поделила на блоки: «Основные характеристики механического движения», «Прямолинейное равномерное движение тела», «Графики прямолинейного равномерного движения», «Прямолинейное неравномерное движение тела. Скорость и ускорение», «Перемещение тела при прямолинейном неравномерном движении», « Графическое изображение равноускоренного движения»

*Итоговая тематическая аттестация* проводиться по окончании каждой темы. Карточки для итоговой аттестации готовятся так, что содержат несколько вариантов задач для каждого уровня. Учащиеся решают задачи от начального уровня до высокого по мере усложнения.

Пример, итоговой аттестации 10 класс тема « Кинематика».

1. Плот плывет по течению реки. Каково его движение относительно воды? Относительно берега реки?
2. Какие нужно выполнить измерения, чтобы определить скорость тела при равномерном прямолинейном движении?
3. Проекция скорости движения задана уравнением vx = 8-2t. Запишите уравнение для проекции перемещения и определите, через какое время скорость тела станет равна нулю.
4. Из двух пунктов, расстояние между которыми 100 м одновременно навстречу друг дугу начали двигаться два тела. скорость одно из них 20 м/с Какова скорость второго тела если они встретились через 4 с?
5. По графику проекции скорости постройте график ускорения и график проекции скорости.

Vx, м/с

6

4

2

0 1 2 3 4 5 t, с

**Критерии оценки:**

1. Теоретических диктантов прописаны выше.
2. Решение задач:

*Начальный уровень (информационный*): ученик умеет решать задачи и упражнения на 1-2 логических шага репродуктивного характера с помощью учителя, то есть по готовой формуле найти неизвестную величину. Ученик способен выполнять простейшие математические операции ( тождественные преобразования, вычисления), владеет учебным материалом на уровне распознания явлений природы, отвечает на вопросы, которые требует ответа «да» или «нет». (0-3 баллов)

*Средний уровень (операционный):* ученик умеет решать простейшие задачи по образцу; верно решает задачи с помощью стандартных заученных алгоритмов, но не способен перенести решение в новые условия, решить ту же задачу при изменении значения символов, положения чертежа и т.д. Ученик проявляет знание и понимание основных положений ( законов, понятий, формул, теорий). (0-3 баллов)

*Достаточный уровень (аналитическо-синтетический):* ученик умеет решать задачи и упражнения на 3-4 логических шага с обоснование и без помощи учителя.

Ученик при решении задачи свободно владеет изученным материалом, применяет его на практике в стандартных ситуациях.

Этот уровень позволяет учащимся связывать новое с пройденным материалом и может быть элементом остаточной аттестации знаний учащихся. (0-3 баллов)

*Высокий уровень (творческий):* Ученик решает комбинированные типовые задачи стандартным или оригинальным способом, умеет решать нестандартные задачи, в частности те, что предлагаются на олимпиадах.

Ученик проявляет творческие способности, самостоятельно умеет решать задачи больше чем на 5-6- логических шагов, овладевает способность переносить свои знания в новые ситуации. (0-3 баллов)

Рассмотрю в своей работе подробно мониторинг учащегося профильной группы по физике десятиклассников.

**ИНДИВИДИУАЛЬНАЯ КАРТА УЧАЩЕГОСЯ**

**ПРОФИЛЬНОЙ ГРУППЫ 10-го КЛАССОВ**

Ф.И.О. учащегося Романов Виктор 2014-2015 учебный год

**Тема: Кинематика**.

***Блок 1 : Основные характеристики механического движения (задачи качественного характера)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение записывать краткое условие задачи | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Выявление «скрытых» данных из условия задачи | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Знание физических процессов | 3 | 3 | 2 | 1 |
| Знание о физических моделях | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Знание физических законов и формул | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Умение решать экспериментальные задачи | 3 | 2 | Предлагалась экспериментальная задача без описания хода работы.  2 | Предлагалась учащемуся самому составить выбрать тему исследования и решить ее.  0 |

Анализ: Учащийся справляется с заданиями начального, среднего уровня, но требуется коррекция его работы при записи краткого содержания задачи со «скрытыми» данными, разъяснить, повторить понятие « физической модели», применение этого понятия в решении задач. Обратить внимание на экспериментальные задания. Выяснить причину отсутствия работы по данной теме.

***Блок 2 : Прямолинейное равномерное движение.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение записывать краткое условие задачи | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Выявление «скрытых» данных из условия задачи | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Знание физических процессов | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Знание физических законов. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение решать качественные задачи | 3 | 2 | 2 | 1 |

Анализ: Учащийся плохо справляется с оформлением условия задачи, если есть «скрытые данные». Это логически вытекает из того, что у ребенка есть недоработки в знание формул, выражающих физические закономерности. Есть пробелы в использовании математического аппарата при выражении искомой величины из формулы.

***Блок 3: Графики прямолинейного равномерного движения***.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение «читать» графики зависимости физических величин от времени | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение строить графики Vx(t), ax(t) . | 2 | 2 | 1 | 1 |

Анализ: Школьнику не удается работа с графиками: он не понимает до конца, как считывать нужные величины из графиков, т.е. выявлять «скрытые данные», а также строить графики Sх(t), vх(t). Есть прогресс в работе по выражению искомой величины из формулы. Нет затруднений в работе с единицами измерения.

***Блок 4 : Прямолинейное неравномерное движение тела. Скорость и ускорение***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение записывать краткое условие задачи | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Выявление «скрытых» данных из условия задачи | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Знание физических процессов | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение решать качественные задачи | 3 | 3 | 2 | 2 |

Анализ: Учащийся хорошо справляется с записью условия задач. Есть недопонимание или недоученность формул, выражающих закономерности физических процессов. Практически отлично получается работа по выражению искомых величин и формулы, нет затруднений в математических расчетах. Умеет решать линейные уравнения. Справляется с задачами качественного характера на достаточном уровне.

***Блок 5 : Перемещение тела при прямолинейном неравномерном движении***.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение записывать краткое условие задачи | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Выявление «скрытых» данных из условия задачи | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Знание физических процессов | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |

Анализ: Из данных мониторинга видно, что у учащегося есть явные проблемы в работе с квадратичной функцией. Надо выяснить: есть непонимание в выводе формул Sx(t)или ребенок, не утруждает себя пониманием вывода, просто пытается заучить их. Из всего это как само собой, разумеется, вытекает проблема в выражении искомой величины.

***Блок 6 : Графическое изображение равноускоренного движения***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки    Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение читать графики зависимости физических величин от времени | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение строить графики Sx(t) зависимости из заданного уравнения Vx(t), Sx(t) и наоборот. | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Умение строить графики аx(t) зависимости из заданного уравнений Vx(t), Sx(t) и наоборот. | 3 | 3 | 3 | 2 |

Анализ: Есть трудности в чтении графиков квадратичной функции, а так же изображение этой функции на графике. Хорошо получается построение линейной функции при чтении уравнений Vx(t), Sx(t). Отлично проведена работа по изучению теоретической части темы.

***Тема итогового контроля: Основы кинематики.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Умения и навыки  Уровень изученности | Начальный уровень | Средний уровень | Достаточный уровень | Высокий уровень |
| Умение записывать краткое условие задачи | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Выявление «скрытых» данных из условия задачи | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Знание физических процессов | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Знание о физических моделях | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Знание формул, выражающих физические закономерности | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение выражать искомую величину из формул | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Умение рассчитывать результат | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Умение делать работу с единицами измерения | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Умение читать графики зависимости физических величин от времени | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Умение строить графики зависимости физических величин от времени | 3 | 3 | 3 | 1 |

Вывод: Проведя итоговый контроль, могу сделать вывод, что ученик хорошо поработал над каждым этапом решения задач, хорошо разобрался в теоретической части темы. Остались недопонимания в работе с квадратичной функцией и графическом ее изображении.

**Выводы:**

1. Выстраивая совместно с педагогом индивидуальную траекторию движения в образовательном пространстве школы и за ее пределами, дети получают опыт самостоятельной работы над своими ошибками, учатся взаимодействию с одноклассниками и педагогом в разных видах деятельности для достижения общей цели.
2. Предложенные формы контроля и мониторинга в своей педагогической деятельности может использовать любой педагог, не зависимо от того, по какой программе обучения он работает.