Пояснительная записка к уроку.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО | Сырова Ольга Юрьевна |
|  | Место работы | государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Новый Сарбай муниципального района Кинельский Самарской области |
|  | Должность | Учитель математики и физики |
|  | Класс | 9 |
|  | Предмет, кол-во часов в неделю | Физика, 2 |
|  | Тема и номер урока в теме | Решение задач по теме «Кинематика», урок № 10 |
|  | Базовый учебник | А.В. Перышкин. Физика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2010 |
| 9. | Тип урока | Закрепление изученного |
| 10. | Формы контроля | Фронтальный опрос, тест, самоконтроль |
| 11. | Виды контроля | Текущий, предварительный |

Цель урока:

закрепить знания, полученные по теме «Основы кинематики»,

Задачи:

сформировать навыки решения качественных, расчетных задач, закрепить навыки чтения и построения графиков движения.

Метапредметные результаты:

* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, умение работать в группе, объективно оценивать результат своей деятельности.

Предметные результаты:

* знание формул
* умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
* умения читать графики зависимости физических величин;
* умения применять теоретические знания для решения качественных задач.

Средства обучения: разноуровневый печатный материал - заготовка, доска.

**Связи:**

межпредметные: математика — линейная зависимость, график линейной функции; квадратичная функция и ее график;

внутрипредметные: равномерное и равноускоренное движение.

Технологическая карта урока.

| № | Этап урока | Вид работы контроля | Деятельность преподавателя | Деятельность учащихся | Планируемые результаты обучения | | Время, мин |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метапредметные | Предметные |
|  | Организационный |  | Приветствие учителя | Подготовка рабочих мест |  |  | 1 |
|  | Актуализация знаний | Работа в группах. Фронтальный опрос. | Поясняет действия к выполнению задания «Физический диктант» | Работают в группах. Из предложенного набора карточек формируют физические формулы, прикрепляя их магнитами к доске | Умеют предъявлять информацию в образной форме, умеют работать в группе. | Знают физические формулы | 2 |
|  | Постановка учебной задачи | Беседа | Подводит к теме урока. Предлагает раздаточный материал | Выделяют цели урока. Знакомятся с предложенным материалом. | Умеют воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной форме, развивают монологическую и диалогическую речь |  | 1 |
|  | Проверка теоретических знаний | Фронтальный опрос | Корректирует работу учащихся | Отвечают на вопросы качественных задач. Дополняют ответы друг друга. | Применяют знания по физике в жизни, осознают связь теории с практикой; умеют выражать свои мысли и выслушивать собеседника | Умеют применять теоретические знания для решения качественных задач. | 2-3 |
|  | Исследовательский (Исследование зависимости скоростей двух тел, движущихся ускоренно и равномерно) | 1.Индивидуальная траектория обучения  2. Работа в группах | Вовлечение нескольких учащихся в решение задания №2 (а,б) раздаточного материала у доски.  Корректирует работу учащихся. | Решают расчетные задачи задания №2 (а,б).  Возможна индивидуальная работа сильных учащихся на опережение (работы учащихся у доски)  Строят графики зависимостей физических величин задание №2 (в)  (три уровня сложности), с последующей проверкой на доске) | Понимают важность межпредметных связей физики и математики  (математика — линейная зависимость, график линейной функции; квадратичная функция и ее график)  Умеют работать в группе. | Умеют обнаруживать зависимости между физическими величинами; умеют объяснять полученные результаты и делать выводы    Умеют строить графики зависимости физических величин; | 20 |
|  | Рефлексия деятельности | Самоконтроль (взаимоконтроль) | Раздает тест | Выполняют минитест, с последующей проверкой. Выставляют оценку. Система оценивания  5 правильных ответов«5»  4 - «4»  3 – «3»  1-2 ответа – «2» | Оценивают результат своей деятельности |  | 5-6 |
|  | Подведение итогов урока. | Фронтальный опрос | Комментирует ответы учащихся | Анализируют работу класса.  Высказывают мнения о своей работе: что вызвало затруднение? какие задания выполняли с уверенностью? Сдают тетради на проверку. | Развивают монологическую и диалогическую речи, пробуют выражать свои мысли, выслушивают собеседника. |  | 3-5 |
|  | Домашнее задание |  |  | Записывают д/з.  Подготовиться к контрольной работе по теме «Кинематика»  Дополнительно (по желанию) подготовить доклад на тему «Великие изобретения прошлого» или «Изобретения будущего» |  |  | 1 |

**Приложение 3.**

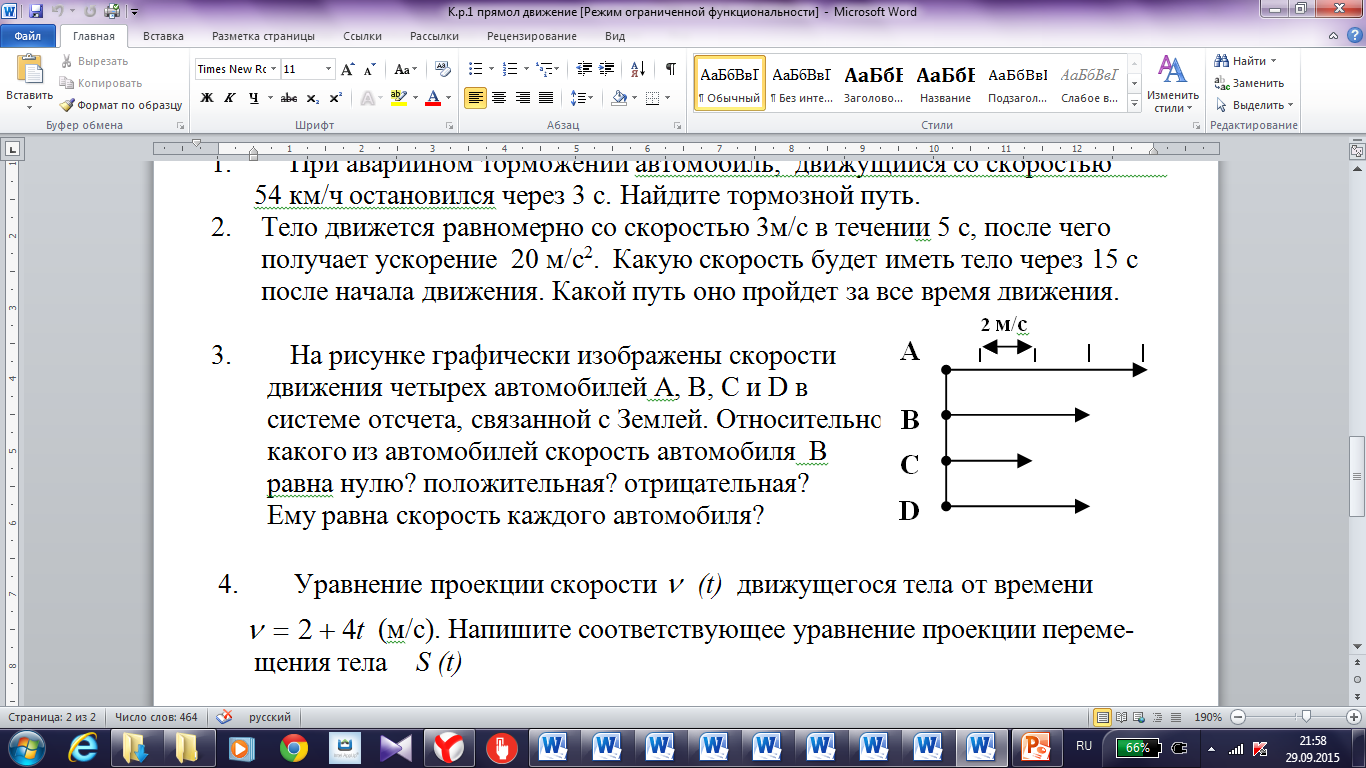
**Ответы в качественным задачам.**

1. Земля вращается с запада на восток. Почему же, подпрыгивая вверх, мы попадаем на то же место, а не смещаемся к западу?

*Ответ: Потому, что в системе отсчета, связанной с Землей, человек покоится.*

2. Какова траектория движения точек винта самолета по отношению к летчику? по отношению к Земле?

*Ответ: Окружность, винтовая линия*



3. На рисунке графически изображены скорости движения четырех автомобилей **А, В, С и D** в системе отсчета, связанной с Землей. Относительно какого из автомобилей скорость автомобиля **В** равна нулю? положительная? отрицательная?

*Ответ: относительно D, относительно С, относительно А*

4. Даны графики, характеризующие движение пешехода. Опишите это движение, пользуясь обоими графиками.

|  |  |
| --- | --- |
| а  б | *Ответ*: Рисунок 3, *а* представляет собой график изменения координаты, а рисунок 3, б — график пути. На первом графике показано, что пешеход вернулся в то место, откуда он начал движение; на втором по ординате точки С можно определить весь пройденный им путь. Отрезки *ОА* и *ВС* соответствуют движению; *АВ* — остановке. В обоих направлениях скорость движения одинакова. Это видно по наклону прямых *ОА* и *ВС к* оси времени. |

**Ответы к тесту.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** | **Система оценивания** |
| 1) 4 | 1) 1 | 5 правильных ответов«5»  4 - «4»  3 – «3»  1-2 ответа – «2» |
| 2) 2,4 | 2) 2,4 |
| 3) 2 | 3) 1 |
| 4) 1 | 4) 2 |
| 5) 1 | 5) 3 |