

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Онгуренская средняя общеобразовательная школа»

Методическая разработка урока по физике в 7 классе

«Расчет пути и времени движения»

Выполнила учитель физики: Хурамшеева Р.Х.

С.Онгурен
2024

ПАСПОРТ УРОКА

Учебный предмет, класс	Физика, 7
Тема урока:	Расчет пути и времени движения
ФИО учителя (полностью)	Хурамшеева Римма Хабитуевна
Место работы	МБОУ «Онгуренская СОШ»
Образовательная цель	Научиться решать задачи на расчет времени, скорости и пути движения в сложившихся жизненных ситуациях. Закрепить понятия «равномерное» и «неравномерное» движения.
Планируемые образовательные результаты	Предметные: использовать понятия скорость, путь, траектория, время; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин; решать задачи на применение формул для расчета скорости, пути и времени движения.
Тип урока	Изучение нового материала
Технология	Технология развивающего обучения
Оснащение урока	Компьютер, проектор, презентация в PowerPoint.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ХОДА УРОКА

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Планируемые образовательные результаты
I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ.		
Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку. Создание атмосферы психологического комфорта.	Настраиваются на учебную деятельность.	Формирование навыка самоорганизации
II. МОТИВАЦИОННЫЙ.		
<i>Постановка цели и задачи.</i> Движение и средства передвижения. Назовите, какие средства знаете? Мотовелосипед! Наверное мечта каждого подростка. Давайте продолжим урок. Задаёт вопросы учащимся и вместе с учениками определяет цели и задачи урока. Тема урока сегодня «Расчет пути и времени движения» - Ребята, как вы думаете, что вы сегодня будете делать на уроке, какова его цель? Правильно! Цель урока: научиться решать задачи на расчет времени, скорости и пути движения в сложившихся жизненных ситуациях!	 ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рис.1. Ребята называют средства передвижения. Обучающиеся пробуют сформулировать цель урока. Определяют цель урока научиться решать задачи на расчет времени, скорости и пути движения в сложившихся жизненных ситуациях, формируют задачи урока. Записывают тему урока в тетрадь «Расчет пути и времени движения».	Самостоятельное выделение – формирование цели и задач. Поиск и нахождение необходимой информации. Владение понятиями скорость, путь, время, повышение мотивации обучения.
III. АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ.		
<i>Фронтальный и индивидуальный опрос. Проверка домашнего задания. Проверка знаний учащихся. Контроль знаний</i> Давайте вспомним, что вы изучали на прошлом уроке? Большое спасибо!	Слайд 4 Учащиеся отвечают на вопросы: -Какое движение называется механическим? -Приведите примеры механического движения -Какие виды механического движения вам известны? -Почему необходимо указывать, относительно каких тел движется наблюдаемое нами тело?	Поиск и выделение необходимой информации. Выполнять прямые измерения скорости по спидометру, определяя цену деления прибора измерения; правильно делать перевод единиц измерения в СИ. - понимание важности

Молодцы! Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы. Продолжи... Переведите в систему СИ следующие значения величин, используя правила перевода. 72 км, 15 км, 45 км/ч, 72 км/ч, 1,5 ч. Какой прибор существует для измерения скорости? Давайте посмотрим на этот прибор. Задача. Определите цену деления прибора, скорость, которую показывает Оформите ответ по плану: Название	Задача. В движущемся вагоне пассажирского поезда, на столе лежит книга. В покое или движении находится книга относительно а)- стола б) - рельсов Слайд 5 - траекторией движения тела называется...(линия, вдоль которой движется тело). Работа в тетрадах. Начертите в тетрадах, какую траекторию описывает а) - конец минутной стрелки б) - начертите траекторию центра колеса при движении автомобиля по прямолинейному участку дороги в) - траекторию движения молекулы г) - траекторию пути из дома до школы. -Что называется путем пройденным телом? -Какой буквой обозначается путь ? -В каких единицах измеряется? Слайд 6 -Что такое скорость? - Какие единицы скорости вы знаете? -Что такое векторная величина? -Дайте определение средней скорости? Слайд 7 Ответы записываем в тетрадь. 72 км 72000 м 15 км 15000 м 45 км/ч 12,5 м/с 72 км/ч 20 м/с 1,5 ч 5400 с. Слайд 8 Дружный ответ – спидометр. Работа в группах.	изучаемой темы, связь изучаемого материала с реальными явлениями, повышение мотивации обучения.
---	--	--

прибора Цена деления Показания спидометра	 Рис.2. Оформляют задание по плану: Название прибора-спидометр Цена деления-2 км/ч Показания спидометра-154 км/ч.	
--	--	--

IV ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА.

<i>Коллективное, индивидуальное решение задач. Работа с текстом. Беседа. Записи на доске и в тетрадях.</i> Опираясь на ранее полученное соотношение $v = \frac{S}{t}$ выразить S и t А как вы думаете, пригодятся ли знания полученные сегодня на уроке? <u>Работа с текстом.</u> ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Крутить педали теперь не обязательно. При этом во время езды электровелосипед в отличие от мопеда или мотоцикла не будет издавать громких звуков и мешать жителям города в ночное время. Электромотор работает практически бесшумно. Прибавим к этому экологичность, хорошую скорость – до 45 км/ч, – получится достойная альтернатива мопеду. Заряд аккумулятора электровелосипеда хватает на 25-40 км. Несущественный минус такого велосипеда на 5-7 кг больше обычного. Значительный минус-цена. Недорогие модели стоят	<i>Работа у доски</i> выполняет один ученик $S = v \cdot t$ и $t = \frac{S}{v}$ (Ответ: Можно на практике рассчитывать путь и время) Слайд 9 Рис 1.	Формирование функциональной грамотности. Владение понятиями пройденного пути, скорости и времени движения. - Поиск и выделение необходимой информации; - понимание важности изучаемой темы, связь изучаемого материала с реальными явлениями, повышение мотивации обучения. - умение слушать и вступать в диалог, организовать планировать учебное сотрудничество. -положительное отношение к получению нового знания. - понимание важности изучаемой темы, связь изучаемого материала с реальными явлениями, повышение мотивации обучения; - решать задачи на применение формул для расчета скорости, пути;
--	---	--

30000-40000 рублей, цена на топовые стоят 160000 рублей. Задача 1. Мотовелосипед может развить скорость до 45 км/час или 12,5 м/с. Что обозначает это число вместе с наименованием? (А какой путь пройдет мотовелосипед за 1 минуту? Правильно. Таким образом, чтобы найти путь при равномерном движении, что нужно сделать?) Задача 2. Запишем эту задачу и правильно оформляем решение задачи. Дано: $v = 12,5 \text{ м/с}$ Решение: $t = 1 \text{ с}$ $S = v \cdot t$ $S = 12,5 \text{ м/с} \cdot 1 \text{ с} = 12,5 \text{ м.}$ Ответ: $S = 12,5 \text{ м.}$ Задача 3. Вася хочет прокатиться на мотовелосипеде 2 часа со скоростью 25 км/ч. Хватит ли зарядки аккумулятора на пройденный путь? Итак, чтобы определить пройденный путь что нужно делать Задача 4. Сколько времени требуется самолету L – 410 для перелета из Улан – Удэ в Хужир (остров Ольхон), если скорость самолета 405 км/ч, а расстояние <u>составляет ? км.</u> Измерьте линейкой расстояние от г.Улан –Удэ до п.Хужир на карте, проведите линейкой прямую линию. Масштаб 1см=20 км. Определите путь (10 см).	Слайд 10 Один человек будет работать у доски, а остальные на местах выполняют задание в тетради. Слайд 9 Ответ: Мотовелосипед за 1с проходит 12,5 м В 1 минуте 60 с, он пройдет путь в 60 раз больше, т.е. $12,5 \cdot 60 = 750 \text{ м.}$ Надо скорость умножить на время. Оформляют решение задач в тетради. Дано: $v = 12,5 \text{ м/с}$ Решение: $t = 1 \text{ с}$ $S = v \cdot t$ $S = 12,5 \text{ м/с} \cdot 1 \text{ с} = 12,5 \text{ м.}$ Ответ: $S = 12,5 \text{ м.}$ Слайд 11 Дано: $v = 25 \text{ км/ч}$ Решение: $t = 2 \text{ ч}$ $S = v \cdot t$ $S = 25 \text{ км/ч} \cdot 2 \text{ ч} = 50 \text{ км.}$ Ответ: Не хватит. Учащиеся делают вывод: чтобы найти пройденный путь надо скорость умножить на время. Дано: $v = 405 \text{ км/ч}$ Решение: $S = 200 \text{ км.}$ $t = ?$ $t = \frac{S}{v}$ $t = \frac{200}{405} \text{ км/ч} = 0,8 \text{ часа}$ $0,8 \cdot 60 = 48 \text{ мин.}$ Ответ: $t = 48 \text{ мин} = 2880 \text{ с.}$ ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Рис.3. Самолет L - 410 Слайды 12-15 Учащиеся делают вывод: чтобы
---	---

Итак, чтобы определить время что нужно делать?...	найти пройденный путь надо скорость умножить на время; чтобы найти время надо пройденный путь разделить на скорость; чтобы найти скорость надо пройденный путь разделить на время	
V. ЗАКРЕПЛЕНИЕ		
<i>Решение задач.</i> <i>Выполните самостоятельно, применяя новые знания.</i> Задача 1. Поезд движется равномерно со скоростью 54 км/ч. Какой путь он проходит за 5с? Задача 2. Самолет летит со скоростью 850 км/ч. За какое время он пролетит 3400 км? Задача 3. Поезд движется равномерно со скоростью 72 км/ч. Какой путь он проходит за 20 мин.?	Учащиеся выполняют самостоятельную работу. Слайды 16-18	Умение решать задачи на применение формул для расчета скорости, пути.
VI. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА. РЕФЛЕКСИЯ.		
<i>Организация подведения итогов урока учащимися</i> Выставление оценок.	Подводят итоги своей работы на уроке. Проводят самооценку, рефлексия.	Отслеживать цель учебной деятельности.
VII. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ		
П. 17 Упр. № 4 (2, 4).	Записывают домашнее задание.	Формировать навыки самоорганизации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 текст

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 самолет

**МБОУ «Онгуренская средняя общеобразовательная
школа»**

Методическая разработка урока
«Расчет пути и времени движения»

**Разработал: Хурамшеева Римма Хабитуевна,
учитель физики**

Цель:

Научиться решать задачи на расчет времени, скорости и пути движения в сложившихся жизненных ситуациях. Закрепить понятия «равномерное» и «неравномерное» движения.

**ПОВТОРИМ
ранее
изученное**

-Какое движение называется механическим?

-Приведите примеры механического движения

-Какие виды механического движения вам известны?

-Почему необходимо указывать, относительно каких тел движется наблюдаемое нами тело?

Задача. В движущемся вагоне пассажирского поезда, на столе лежит книга. В покое или движении находится книга относительно

а)- стола

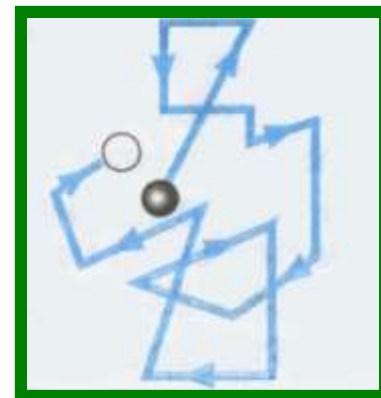
б) - рельсов

Что называют траекторией движения тела?

Начертите в тетрадах, какую траекторию описывает:

- а) - конец минутной стрелки**
- б) - начертите траекторию центра колеса при движении автомобиля по прямолинейному участку дороги**
- в) - траекторию движения молекулы**
- г) - траекторию пути из дома до школы.**

- **Что такое скорость?**
- **Какие единицы скорости вы знаете?**
- **Что такое векторная величина?**
- **Дайте определение средней скорости?**



$$X \frac{\text{км}}{\text{ч}} = \frac{X \cdot 1000 \text{ м}}{3600 \text{ с}}$$

$$144 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = \frac{144000 \text{ м}}{3600 \text{ с}} = 40 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

Переведите в систему СИ следующие значения величин, используя правила перевода.

72 км, 15 км, 45 км/ч, 72 км/ч, 1,5 ч.

Какой прибор существует для измерения скорости?



Название прибора

Цена деления

Показания спидометра

**РЕШАЕМ ЗАДАЧИ
НА РАСЧЕТ ПУТИ
И ВРЕМЕНИ**

Задача 1.

**Мотовелосипед может
развить скорость до 45 км/час
или 12,5 м/с.**

**Что обозначает это число вместе с
наименованием?**

**Какой путь пройдет мотовелосипед за 1
минуту?**



Задача 2.

Вася хочет прокатиться на мотовелосипеде 2 часа со скоростью 25 км/ч. Хватит ли зарядки аккумулятора на пройденный путь?

Задача 3.

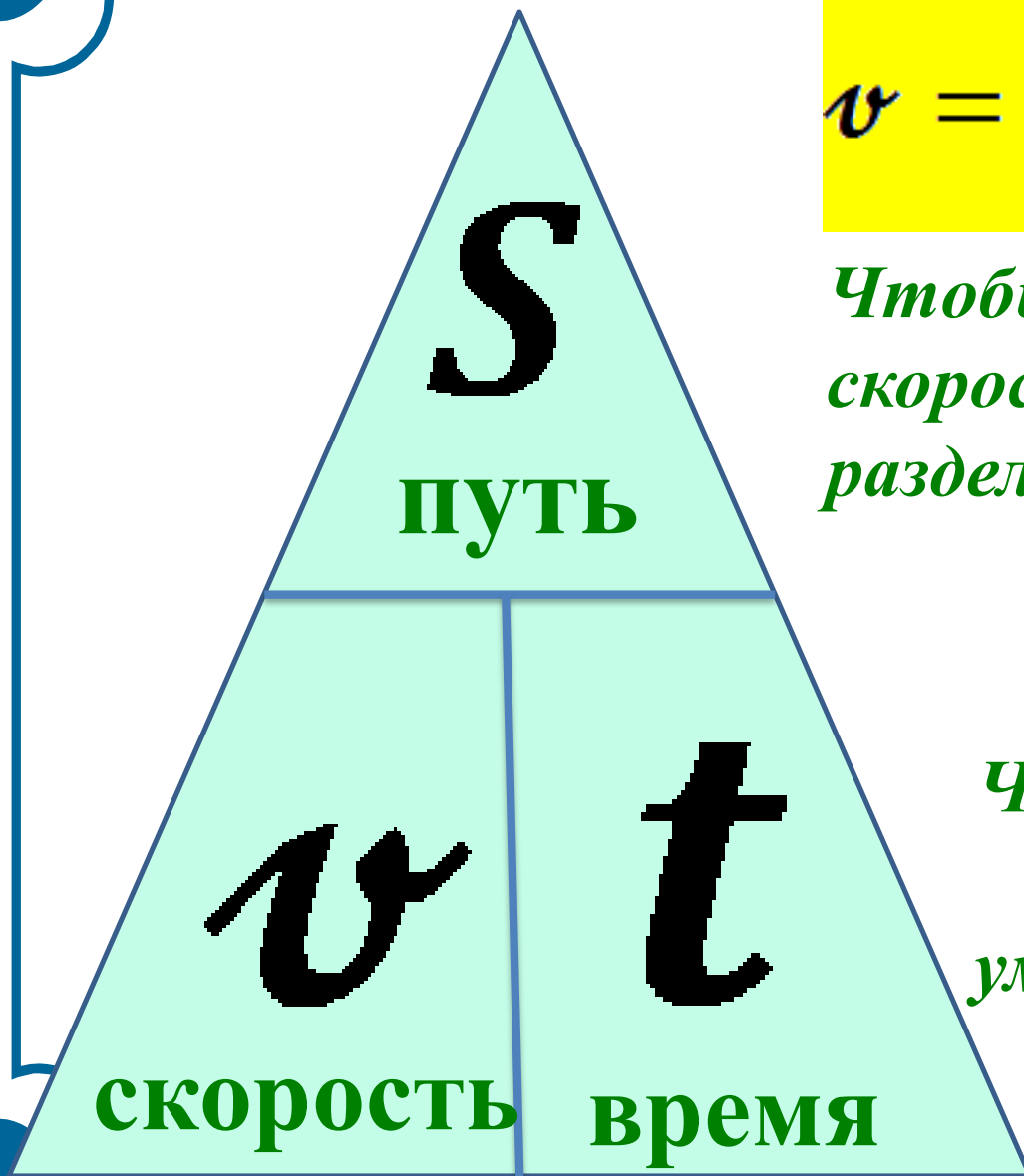
Сколько времени требуется самолету L – 410 для перелета из Улан – Удэ в Хужир (остров Ольхон), если скорость самолета 405 км/ч, а расстояние составляет 200 км.



***S- пройденный путь-
длина траектории, по которой
движется тело.***

$$[S] = \mathcal{M}$$

Траектория
— вектор, соединяющий
начальное положение тела
с конечным.



$$v = \frac{S}{t}$$

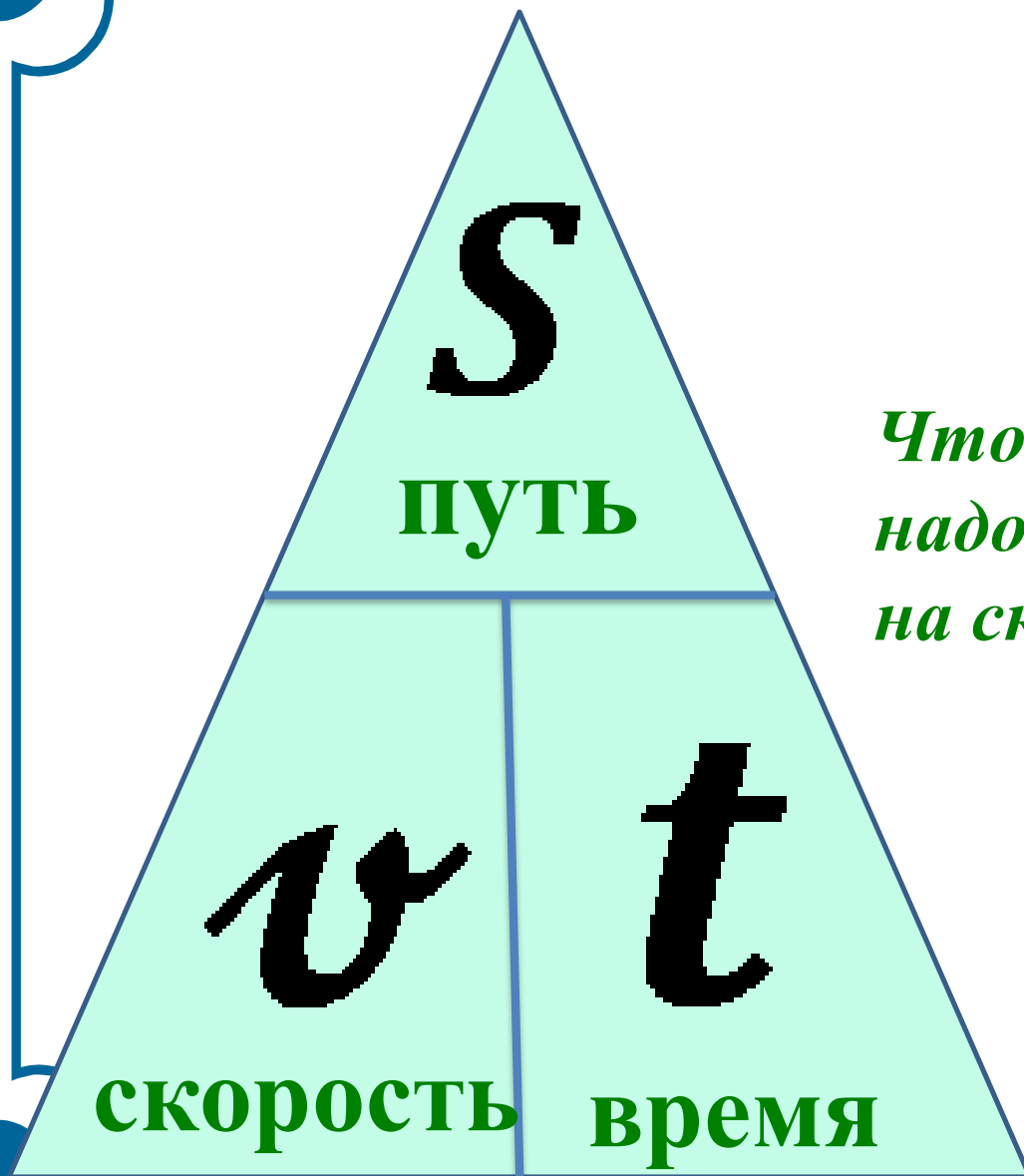
$$[v] = \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

*Чтобы найти
скорость, надо путь
разделить на время.*

$$S = vt$$

*Чтобы найти путь,
надо скорость
умножить на время.*

$$[S] = \text{м}$$



$$t = \frac{S}{v}$$

*Чтобы найти время,
надо путь разделить
на скорость.*

$$[t] = c$$

Формулы	Правила	Единицы измерения
$v = \frac{S}{t}$	Чтобы найти скорость, надо путь разделить на время.	$[v] = \frac{\text{м}}{\text{с}}$
$S = vt$	Чтобы найти путь, надо скорость умножить на время.	$[S] = \text{м}$
$t = \frac{S}{v}$	Чтобы найти время, надо путь разделить на скорость.	$[t] = \text{с}$

Задача 1.

Поезд движется равномерно со скоростью $54 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$
Каков путь он проходит за 5 с.

Дано : СИ

$$t = 5\text{с}$$

$$v = 54 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = \frac{54000\text{м}}{3600\text{с}} = 15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$S - ?$

Решение:

$$S = vt$$

$$S = 15 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 5\text{с} = 75\text{м}$$

Ответ : $S = 75\text{м}$

Задача 2.

Самолет летит со скоростью $850 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$.
За какое время он пролетит 3400 км?

Дано :

$$S = 3400 \text{ км}$$

$$v = 850 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

t - ?

Решение:

$$t = \frac{S}{v}$$

$$t = \frac{S}{v} = \frac{3400 \text{ км}}{850 \frac{\text{км}}{\text{ч}}} = 4 \text{ ч}$$

Ответ : $t = 4 \text{ ч}$

Задача 3.

Поезд движется равномерно со скоростью $72 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$
Какой путь он проходит за 20 мин.?

Дано :	СИ
$t = 20 \text{ мин.}$	$= 20 \cdot 60 \text{ с} = 1200 \text{ с}$
$v = 72 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$	$= \frac{72000 \text{ м}}{3600 \text{ с}} = 20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

Решение:

$$S = vt$$

$S - ?$

$$S = 20 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 1200 \text{ с} = 24000 \text{ м}$$

Ответ : $S = 24000 \text{ м} = 24 \text{ км}$

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

П. 17 Упр. № 4 (2, 4).

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
ОЛЬХОНСКИЙ РАЙОН МБОУ «ОНГУ-
РЕНСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА»

666136, Иркутская область,
Ольхонский район,
С. Онгурен,
Ул. Пронькина, 5
ИНН/КПП 3836002302/383601001
ОГРН 102802703946

Исх№ 264
от «23» августа 2024 г.

Выдано по месту требования
Хурамшеевой Римме Хабитуевне
учителю математики и физики
МБОУ «Онгуренская СОШ»

Отзыв на педагогическое мероприятие

Хурамшеевой Риммы Хабитуевны, учителя математике и физики

Тема: «Расчет пути и времени движения».

Класс: 7 класс

Дата: 19.10.2023 г.

Общая характеристика класса:

При планировании урока учитывались психолого-возрастные особенности класса, уровень сформированности компетенций, реальные учебные возможности, возрастные и индивидуальные особенности учащихся данного класса.

Ученики данного класса имеют средний уровень познавательных способностей, но при этом обладают высокой учебной мотивацией. На уроках дети проявляют интерес к учебной деятельности. Все дети систематически готовятся к уроку, используют дополнительную литературу, возможности сети Интернет. Уровень сформированности коммуникативной и информационной компетенций достаточный для их возраста. Культура поведения и общения учащихся соответствует нормам.

Учебно-методическое и техническое оснащение урока:

На уроке использовалось мультимедийное оборудование: компьютер, интерактивная доска. Цель урока определена с учетом содержания учебного материала и подготовкой к итоговому повторению по теме “ ”

Основная цель урока: научиться решать задачи на расчет времени, скорости и пути движения в сложившихся жизненных ситуациях; закрепить понятия «равномерное» и «неравномерное» движения.

Планируемые результаты:

Регулятивные: уметь ставить цель собственной учебной деятельности, принимать и сохранять учебную задачу; планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;

Познавательные: понимать и перерабатывать информацию; уметь решать задачи на движение;

Коммуникативные: строить монологические высказывания; аргументировать собственную точку зрения, корректно оппонировать, приходить к решению.

Предметные: использовать понятия скорость, путь, траектория, время; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин; решать задачи на применение формул для расчета скорости, пути и времени движения

- читать и понимать текст; умение иллюстрировать свои высказывания и оценки конкретными примерами;

Личностные:

- проявлять мотивацию учебно-познавательной деятельности и личностного смысла чтения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету "Физика".

Структура занятия

Структура урока выстроена с учетом требований системно - деятельностного подхода. Урок включает в себя следующие этапы:

1. Актуализация опорных знаний (после организационного момента)
2. Целеполагание и мотивация учебной деятельности (определение темы, постановка цели, задач, планирование деятельности)
3. Открытие нового знания.
4. Включение нового знания в систему знаний.
5. Рефлексия и оценивание запланированных результатов.
6. Анализ деятельности по реализации целей и задач урока.

На этапе организации деятельности для создания эмоционального настроя к предстоящей работе проведена связь изучаемого материала с реальными явлениями, жизненным опытом обучающихся. На данном уроке была сформулирована содержательная и деятельностная цель урока. В начале урока была спланирована и организована работа по актуализации знаний учащихся, что позволило качественно и быстро включить учеников в освоение новых знаний. На этом же этапе были созданы «ловушки», для проверки на сколько хорошо усвоен пройденный материал.

На уроке обеспечивается формирование функциональной грамотности школьников. Для развития и активизации познавательной деятельности школьников используются элементы технологий, основанных на создании учебных ситуаций, технологии развивающегося обучения, системно - деятельностного подхода, развития «критического мышления». Основой урока является деятельность ученика, направленная на получение опыта в определении времени, скорости и пути движения в предлагаемой жизненной ситуации. Организации познавательной деятельности осуществляется через групповую и индивидуальную форму обучения.

На всех этапах урока прослеживается реализация поставленной цели урока. Работа с ЭОР на этапе подготовки к восприятию задач урока способствовала развитию самостоятельности и познавательной активности с помощью создания ситуаций для применения собственного жизненного опыта школьников. После актуализации знаний была объявлена тема урока, после чего учащиеся самостоятельно сформулировали цель урока, предложили приборы и материалы для проведения исследования, выдвинули гипотезы, и предложили несколько путей проведения нашего урока. Таким образом, был выбран алгоритм проведения исследовательской работы самими учащимися. Проведя саму работу, пришли к выводу, который подтвердил выдвинутую ранее гипотезу, провели самоанализ своей деятельности на уроке (организован этап рефлексии). Проведенный урок способствовал развитию у учащихся умения наблюдать, анализировать, сравнивать, обобщать и решать задачи.

Урок соответствует требованиям ФГОС. Учебная деятельность направлена на формирование личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД, учащиеся решают задачи, примеры, формулируют и записывают решения, отвечают самостоятельно на поставленные вопросы, обобщают выводы по результатам решения задач. Уделяется внимание и формированию навыков самоконтроля и самооценки, учитываются уровни актуального развития обучающихся и зоны их ближайшего развития.

Психологическая атмосфера на уроке доброжелательная. Педагог привлекала детей к самостоятельным выводам и заключениям. Римма Хабитуевна подводит итоги на каждом этапе урока, тем самым добивается результативности занятия: самоопределения к деятельности, возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность.

Взаимодействие с учениками строила с позиции сотрудничества, уважения к детям, на протяжении всего урока демонстрировала заинтересованное отношение к успехам детей.

Время, отведенное на все этапы урока, распределено рационально. Методически оправданно использовались наглядность и мультимедийные средства обучения. Задания, предложенные учителем, вызывали у детей интерес.

В конце урока было дано домашнее задание с пояснениями. На уроке реализован намеченный план, решены поставленные задачи и цели.

Заместитель директора по УВР  — Абагаева А.А.

Директор «школы»  Бурханова Д.А.

