

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сюрногуртская средняя общеобразовательная школа  
имени А.Е. Ярославцева»

Утверждено:

Директор школы:

\_\_\_\_\_ Е.А. Хохрякова

**Методическая разработка к рабочей программе дополнительного образования  
«Наука в опытах и экспериментах»**

*Тема: Скорость.*

Составитель: Королёва Зинаида Николаевна,

*ФИО учителя*

Учитель физики,

*Должность*

Высшая квалификационная категория

*Квалификация*

### **Технологическая карта урока.**

**Учитель физики МБОУ «Сюрногуртская СОШ» Королёва Зинаида Николаевна**

**Тема урока: Скорость. Единицы скорости.**

Класс: 7

В классе человек :

Базовый уровень усвоения материала – 8 человек

Повышенный уровень усвоения материала – 6 человек

Уровень интеллектуальных способностей:

- ниже среднего
- средний
- выше среднего

Учебная мотивация:

#### **Цель урока:**

Сформировать у учащихся представление о скорости. Познакомить с понятием «скорость» и единицами ее измерения в системе СИ.

#### **Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:**

- развитие мотивации образовательной деятельности обучающихся на основе личностно ориентированного подхода;
- развитие познавательных интересов обучающихся;
- развитие самостоятельности в приобретении новых знаний.

#### **Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:**

- развитие умений организации учебной деятельности: постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
- развитие умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;
- развитие умений оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- развитие умений делать выводы;
- развитие умений организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

**Учебные задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения:**

- продолжить формирование у школьников мировоззрения;
- глубже познакомить учащихся с процессом физического познания мира;
- познакомить учащихся с понятием скорости и единицами измерения в СИ.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Форма урока:** исследование

**Формирование УУД**

Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).

Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном.

Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.

**Оборудование к уроку:** секундомер, шарик воздушный, метр, карточки с заданиями , лист бумаги, цветные фломастеры, маркеры.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Результат взаимодействия (сотрудничества)
------------	----------------------	----------------------	---

<b>Организационный момент</b>	Создает условия для эмоционального настроения, настраивает учащихся на работу.	Приветствуют учителя, контролируют готовность к уроку.	Готовность к уроку. Настраиваются на доброжелательное, результативное общение.
<b>Мотивационный этап</b>	Беседует с учащимися о смысле эпиграфа к уроку.  Как вы понимаете эти слова?	Запись на доске. Объясняют смысл. <b>«Кто никогда не совершал ошибок, тот никогда не пробовал что-то новое».</b>  <b>Альберт Эйнштейн</b>  Учащиеся объясняют смысл выражения.	Учащиеся настраиваются на положительное решение, на то, что нужно изучать новое, не смотря на ошибки.

<p><b>Актуализация опорных знаний.</b></p>	<p>1. Проверка домашнего задания. Индивидуально.(Задание на выбор)</p> <p>2. <b>Допиши предложение.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение положения тела относительно других тел называется...Механическим движением.</li> <li>2. Линия, по которой движется тело, называется... Траекторией.</li> <li>3. Что представляет собой траектория движения точки конца минутной стрелки часов... Окружность.</li> <li>4. Как называется длина траектории, по которой движется тело.....Путь.</li> <li>5. Назовите основную единицу пути в системе СИ. м</li> <li>6. Как называется движение при котором тело за равные промежутки времени проходит равные пути... Равномерное.</li> <li>7. Если тело за равные промежутки времени проходит разные пути, то его движение называют.... Неравномерным.</li> </ol>	<p>По желанию рассказывают информацию по домашнему заданию. Учащиеся вспоминают определения, дописывают предложения.</p> <p>Осуществляют самопроверку.</p>	<p>Готовность к изучению нового материала. Формируется смысловое чтение. В текст вставляют ключевые слова.</p>
<p><b>Постановка целей и задач урока</b></p>	<p>Обеспечивает деятельность по определению темы и целей урока. Приложение 1. Чтобы узнать тему урока, нужно отгадать</p>	<p>Разгадывают кроссворд в парах. Формулируют тему урока. Скорость. Ставят перед собой цели на</p>	<p>Тема и цель урока сформулированы</p>

	<p>кроссворд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрегатное состояние вещества</li> <li>2. Прибор для измерения времени</li> <li>3. Мельчайшая частица вещества, сохраняющая его свойства</li> <li>4. Британский ботаник – первооткрыватель броуновского движения</li> <li>5. Основная единица измерения массы</li> <li>6. Старинная мера длины в России</li> <li>7. Линия, вдоль которой двигается тело</li> <li>8. Длина траектории</li> </ol>	урок.	
<p><b>Изучение новых знаний</b></p>	<p>Изучение нового материала по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое скорость тела? Что показывает скорость при равномерном движении? Скорость – физическая величина, показывающая какой путь прошло тело в единицу времени.</li> <li>2. По какой формуле определяют скорость тела, если известен его путь и время, за которое он пройден?</li> <li>3. Какова единица измерения скорости в СИ?</li> <li>4. Чем, кроме числового значения, характеризуется скорость тела?</li> <li>5. Как определяют среднюю</li> </ol>	<p>С помощью ключевых слов составляют основные вопросы, которые необходимо изучить на уроке. Воспринимают первичный материал в ходе беседы с учителем и одноклассниками. Выполняют записи в тетрадях</p>	<p>Составлены основные вопросы, необходимые для изучения темы. Сформулировано определение скорости, записаны формулы расчета скорости и единицы измерения.</p>

	<p>скорость тела при неравномерном движении?</p>		
<p><b>Применение приобретенных знаний на практике</b></p>	<p>1. Организация работы в группах. Прошу подойти ко мне (3 чел)</p> <p>Вы назначаетесь руководителями научных групп по изучению физической величины – скорости тела.</p> <p>Получите и озвучьте составы своих групп и исследовательские задания.</p> <p>1 группа – «Теоретики» Задание: Используя п.16 учебника оформить плакат-конспект по теме «Скорость»</p> <p>2 группа – «Практики» Задание: Используя п.16 учебника создать образец оформления и решения задачи. Задача: Волк за 20 секунд пробегает 240 метров. Какова скорость волка?</p> <p>3 группа – «Экспериментаторы» Задание: Используя секундомер и измерительную линейку, определить скорость шарика.</p> <p>2. Демонстрация мини-проектов.</p>	<p>Работа в группах над мини-проектами.</p> <p>Руководители групп выбирают состав групп. Выполняют задания в группах.</p> <p>Защита мини-проектов.</p>	<p>Успешная работа в группах при совместном поиске решения учебных исследовательских задач, воспитание ответственности за общий результат. Представление своей работы в группе.</p>
<p><b>Закрепление</b></p>	<p>2. Стр 48. Упр.3 (1, 2,3). (Работа с учебником)</p> <p>3. (Подготовлены дополнительные задания для тех, кто выполнит быстро упр. 3)</p>	<p>Устная работа.</p>	<p>Закрепление новых знаний</p>





### **Самоанализ урока по физике.**

**Учитель физики МБОУ «Сюрногуртская СОШ» Королёва Зинаида Николаевна.**

**Дата проведения 10.10.2020.**

**Класс 7.**

**Тема урока: Скорость.Единицы скорости.**

**Учебник Физика 7. Перышкин А.В. (2 часа в неделю).**

**Цель урока:**

Сформировать у учащихся представление о скорости. Познакомить с понятием «скорость» и единицами ее измерения в системе СИ.

**Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:**

- развитие мотивации образовательной деятельности обучающихся на основе личностно ориентированного подхода;
- развитие познавательных интересов обучающихся;
- развитие самостоятельности в приобретении новых знаний.

**Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:**

- развитие умений организации учебной деятельности: постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;

- развитие умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;
- развитие умений оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- развитие умений делать выводы;
- развитие умений организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

**Учебные задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения:**

- продолжить формирование у школьников мировоззрения;
- глубже познакомить учащихся с процессом физического познания мира;
- познакомить учащихся с понятием скорости и единицами измерения в СИ.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Форма урока:** исследование

**Формирование УУД**

Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).

Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном.

Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.

**Оборудование к уроку:** секундомер, шарик воздушный, метр, карточки с заданиями , лист бумаги, цветные фламастеры, маркеры.

**Содержание урока:** соответствует рабочей программе и задачам урока.

Для отбора содержания были использованы:

- рабочая программа по физике
- Интернет – ресурсы;

Виды деятельности:

- организация беседы;
- работа в группах «Теоретики», «Практики», «Экспериментаторы»,

- работа в парах;
- индивидуальная работа

Развивающее содержание направлено на формирование УУД.

На организационном этапе созданы условия для эмоционального настроения, настрой учащихся на плодотворную работу. Учащиеся доброжелательно настроены на положительную работу на уроке.

На мотивационном этапе используется эпиграф к уроку. Ученики обсуждают смысл слов и приходят к выводу о необходимости изучения темы. Отмечают, что для того, чтобы что-то знать, нужно пробовать, изучать, несмотря на ошибки.

На этапе актуализации опорных знаний обучающиеся представили задания по выбору, которые они нашли с помощью ресурсов сети «Интернет». Перевели единицы измерения. Предложено задание на формирование смыслового чтения дописать выражение. Учащиеся дописали выражение и проверили правильность ответов (самооценка).

Для постановки целей урока учащимся предложено разгадывания кроссворда. Ученики отгадали слово «Скорость». Пришли к выводу, что сегодня на уроке будем изучать тему « Скорость . Единицы скорости».

С помощью ключевых слов составили вопросы, необходимые для изучения темы урока. Введены условные обозначения скорости, пути, времени. единицы их измерения в системе СИ. Затем **на этапе применения приобретенных знаний на практике** организована работа в группах, назначены командиры. Командиры назвали состав групп. Даны исследовательские задания.

1 группа – «Теоретики»

Задание: Используя п.16 учебника оформить плакат-конспект по теме «Скорость»

2 группа – «Практики»

Задание: Используя п.16 учебника создать образец оформления и решения задачи.

3 группа – «Экспериментаторы»

Задание: Используя секундомер и измерительную линейку, определить скорость шарика.

Обучающиеся выполнили задания и продемонстрировали мини-проекты.

На этапе закрепления перевели единицы измерения, сравнили скорости, решили задачу.

На этапе рефлексии проанализировали и оценили свою деятельность на уроке.

Для выполнения домашнего задания предложено задание с использованием сети интернет и прохождение теста по теме урока.

Урок способствовал формированию представления о скорости, развитию мыслительной, творческой деятельности учащихся, формированию навыков работы в группе, самостоятельно делать выводы.

Материал урока способствовал развитию творческих сил и способностей учащихся, соответствовал их возрасту и способностям. Были отмечены межпредметные связи – знания по физике, математике. Урок способствовал развитию интереса учащихся к учению, к изучаемому предмету.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Форма урока:** исследование

Тема урока «Скорость. Единицы скорости», это 12-й урок по рабочей программе, на её изучение отводится 1 час учебного времени по тематическому планированию. Урок являлся теоретической основой для следующего урока «Расчет пути и времени движения». Осуществлялась связь урока с предыдущими уроком по теме «Механическое движение. Равномерное, неравномерное движение»

Этапы урока:

1. Организационный момент
2. Мотивационный этап
3. Актуализация опорных знаний.
4. Постановка целей и задач урока
5. Изучение новых знаний
6. Применение приобретенных знаний на практике
7. Закрепление
8. Этап рефлексии
9. Домашнее задание.

Все этапы урока были последовательными и логически связанными. Структура урока соответствует данному типу урока. Обеспечивалось целостность и завершенность урока.

**Реализация принципов обучения:** соблюдался принцип систематичности и последовательности . урок способствовал развитию научности обучения, сознательности и активности учащихся на уроке, их познавательной деятельности, раскрытию связи теории с практикой, использованию жизненного опыта учеников с целью развития у них самостоятельности, творчества.

**Методы обучения:** на уроке были использованы следующие методы обучения: беседа, объяснение, групповая работа, работа в парах, индивидуальная работа .самопроверка.. Эти методы обучения обеспечивали поисковый и творческий характер познавательной деятельности учащихся. Урок способствовали активизации учения учащихся и были самыми эффективными из всех использованных методов. Объяснительно-иллюстративный, поисковый, самостоятельный. Домашнее задание 1. Пройти тест.<https://www.testwizard.ru/test.php?id=20132>

1. Учебник физики. Стр.49.Задание.(интернет)

### **Организация учебной работы на уроке:**

Осуществлялась постановка учебных задач на каждом этапе, сочетались разные формы работы на уроке: индивидуальная, групповая, парная, классная. Осуществлялось развитие логического мышления, умений сравнивать, делать выводы у учащихся. Были подведены итоги каждого этапа, а затем и всего урока. Осуществлялось чередование разных видов деятельности обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями. Домашнее задание было записано в дневниках (с использованием ИКТ). Учитываются индивидуальные особенности при выполнении домашнего задания, задание на выбор. Для те, кто выполнит быстрее подготовлены дополнительные задания.

### **Система работы учителя:**

Урок прошел организованно, был логический переход от одного этапа к другому, было четкое управление учебной работой учащихся, владение классом, соблюдение дисциплины. Был оптимально определен объем учебного материала на уроке, умелое распределение времени, характер обучения был демократичным, объективным. На уроке царила

доброжелательная атмосфера, и учащиеся чувствовали себя достаточно свободно. Стиль общения – демократический, эмоциональный. Учитель - координатор деятельности, консультант.

### **Система работы учащихся:**

Учащиеся были очень активны и организованны на разных этапах урока, были доброжелательны к учителю, показали умения творческого применения знаний, умений и навыков самостоятельно делать выводы.

### **Общие результаты урока:**

Используются современные образовательные технологии- работа в группах- исследование.

Информационная предметно-развивающая среда. Виды выбора. Организация выбора видов деятельности (рисовать, экспериментировать, решать) в соответствии с интересами обучающихся, выбор партнёров (при работе в группе), выбор источников информации, средств.

План урока выполнен полностью, цель, задачи урока выполнены.