**Технологическая карта урока**

**Ф.И.О.** учителя начальных классов Зимаревой Ирины Владимировны

**Класс:**  **4**

**Дата:** 22.02.2019г.

**Предмет:** математика/робототехника

**Тип урока:** закрепление

**Тема урока**: «Задачи на движение изученных видов. Площадь фигур».

**Цели-результаты:**

**Предметные:**

-знают способы нахождения расстояния, времени, скорости (формулы);

- умеют решать задачи на встречное движение;

- умеют решать задачи на противоположное направление;

- умеют решать задачи в одном направлении с изменением скорости;

-умеют вычислять площадь прямоугольника;

**Метапредметные**:

Познавательные:

- владеют навыками робототехники;

- составляют алгоритм решения задачи с мини-роботами;

- осуществляют поиск информации

Коммуникативные:

- умеют работать в парах, группах;

-умеют вести диалог, сотрудничают, слушают и высказываются;

- осуществляют взаимный контроль, и оказывают необходимую помощь одноклассникам.

Регулятивные: слушают и выполняют задачи, контролируют и оценивают свои действия и товарищей

Оборудование: 3 ПК, программное обеспечение Перворобот WEDO, *магнитная доска, л*исты задания для групп -3 карточки и проверки 4шт, мини-роботы Bee-Bot – 3 шт, Перворобот WEDO – 3 комп., тематические поля, маркеры,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Оборудование |
| 1. Орг.  Момент | Добрый день, подравнялись. Проверили все ли готово к урок. Улыбнулись друг другу, пожелали удачи. Присаживайтесь. | Приветствуют друг друга и учителя |  |
| 2. Постановка проблемы/форм. темы и цели урока  Актуализация знаний | Начать урок хочу с вопроса. Скажите, пожалуйста, на чем можно путешествовать?  А совершить кругосветное путешествие?  Прекрасно, спасибо за ответ. Вижу, что вы можете быть путешественниками. Но какими? сегодня мы проверим.  Прежде всего, вам необходимо сконструировать себе транспортное средство для путешествия. Поможет вам Перворобот WEDO  Займите места за ПК парами:  Толик Матвей  Денис Рома  Влад Лера  ..Включайте программу и выполняйте внимательно пошагово действия  Кто понял, что будем конструировать….?  Проверьте свои конструкции…у всех ли все работает?  Молодцы, вы настоящие конструкторы!  Итак, любая техника движется…а от чего зависит движение?  Ваша лодка работает от электричества через usb (ПК) моторчика, а каким образом движется настоящая парусная яхта, например, …  Правильно…так какая же тема сегодняшнего урока?  На доске  Выводим критерии, что будем оценивать, …какие умения:  Примерно (ответы детей):  Нахождение площади квадрата  Прямоугольника  Формула нахождения скорости  Расстояния  Времени  Решение задач на встречное движение  Противоположное  В одном направлении  Добавляю…то, что называют…  **7-8 плюсов на 5 ; 5-6 на 4; 4 –на 3; меньше 3х –пока без отметки - на отработку-…..ЗАВИСИТ ОТ КОЛ КРИТЕРИЕВ** | Отвечают:  На машине??  На поезде…..  автобусе..  На самолете  На корабле  Усаживаются за ПК пары:  ТМ ДР ВЛ (*дети уже имеют первоначальные навыки , принципы робототехники в рамках внеурочной деятельности*)  …лодку…  парусник…  от скорости  от ветра  от паруса…от размера - площади паруса  **задачи на движение и площадь фигур**. | Перворобот  WEDO (3 шт)  ПК 3 с прогр.обесп. |
| 3. закрепление изученных задач на движение  Нахождение площади фигур  Взаимопроверка группой всей  Оцениваем шаг  Усовершенствование скоростей в ПК робота  Пары сменного состава  Решение задачи на движение в одном направлении  Решение задач в противоположном и встречном движении с использованием мини-роботов «Bee-Botы» | Ваша лодка работает от электричества через usb (ПК) моторчика, а каким образом движется настоящая парусная яхта, например,  И мотор заглох…закончилось топливо…может быть…  Как вы уже сказали, парус с помощью ветра несет лодку  Давайте найдем площадь парусов ваших лодок  Масштаб – одна кнопочка – 1 см НА ДОСКЕ  Решение:  Один отчитывается от всеЙ ГРУППЫ проверьте по моему листу перевернув его  Отмечаем на доске в критериях +\_ поименно  Следующим этапом, я предлагаю вам отправиться в путешествие на своих лодках в одном направлении с одного острова на другой, но у каждой лодки скорость будет своя  **В свои программы вы должны внести изменения по скорости**  Толик Матвей средняя  Денис Рома быстрая  Влад Лера медленная  Обороты скорости определяете сами  Итак, показываем результаты, подняв руку, всем (выстраивают в ряд в одном направлении и вместе запускают)  **Теперь задачи. И у кого - то будет задача именно в одном направлении, будьте внимательны**  Вспомнив формулы. Простройте алгоритм движения решения и пояснения задач, решение занесите в карточку и приготовьте защиту для проверки остальными детьми.  Лера Матвей  Прочитайте задачу, дополните чертеж. Составьте алгоритм решения и пояснения задачи, запишите в карточку, подготовьте защиту   1. Туристы проплыли на катере путь 720 км. Одну треть этого пути они плыли со скоростью 120 км/ч, оставшееся расстояние плыли со скоростью 80 км/ч. Сколько времени были в пути туристы?   1) 720 : 3 = 240 (км) – расстояние одной трети проплывшего пути  2) 240 : 120 = 2 (ч) потратили на путь со скоростью 120 км/ч  3)720 – 240 = 480(км) –оставшееся расстояние  4) 480 : 80 =6(ч) – плыли оставшееся расстояние  (плыли со скоростью 80 км/ч)  5) 6 + 2 =8(ч)  Ответ: 8 часов туристы были в пути.  Рома Влад    1 вариант  Стр.26. 2 ч. учебник Моро.  1)85\*3=255 км – прошел первый поезд  2)60\*3=180 км – прошел второй поезд  3)255+180=435 км – прошли вместе два поезда  4)846 – 435 = 411 км  Ответ: 411 км будет расстояние между поездами через 3 часа  2 вариант -удобнее  1) 85 +60 = 145 (км/ч) – общая средняя скорость поездов  2) 145 \* 3= 435(км) – прошли два поезда  3) 846 – 435 =411(км)  Ответ: 411 км будет расстояние между поездами через 3 часа  Толик Денис    Сделайте чертеж к задаче  И выполните алгоритм решения и пояснения , запишите в карточку результаты и подготовьте защиту  15 км/мин ? км/ мин  10 мин 10 мин  270 км  1)15\*10 = 150 км – расстояние первого самолета  2)270 – 15 = 120 км- расстояние второго самолета  3)120 : 10 =12 км/мин  Ответ: скорость второго самолета 12 км/мин.  Защита каждой группы: нахождение на доске правильного решения своих задач - моя проверка  Чья задача какого вида? (в одном направлении с изменением скорости, на встречное, и противоположное движение)  **Оценивание правильности решения, выставление критериев** | (Парус – ветер  ..  Дети высчитывают площадь прямоугольников паруса, суммируют и получают всю площадь  Советуются все, переворачивают мой лист проверяют и отчитываются  Дети изменяют программы  Выстраивают лодки в ряд и включают  Решают задачи в парах и решение записывают на карточках с пояснением и ответом и пояснением  На тематических полях записаны верные и неверные варианты решения и пояснения задач. Дети выбирают верные и собирают пчелкой и записывают в карточки  Каждая группа решает задачи  Закладывает алгоритм решения  Защищает  Совершает взаимопроверку  И проверку по моему решению  Ищут ошибки  Приходят к общему  Оценивают себя | Перворобот  WEDO (3 шт)  ПК 3 с прогр.обесп.  Ответы на доске  Карточки по группам  Мини-роботы «Bee-Bot»  Тематические поля с верными и неверными способами для алгоритма решения задач |
| Рефлексия  д\з | Итак, подведем итоги, по критериям получаются оценки за урок  Нахождение площади квадрата  Прямоугольника  Формула нахождения скорости  Расстояния  Времени  Решение задач на встречное движение  Противоположное  В одном направлении  Оформление задач  **7-8 -9 плюсов на 5 ; 5-6 на 4; 4 –на 3; меньше 3х –пока без отметки - на отработку-**  д/з  р.т. ч 2. Стр 6вся, 7 стр. номер по выбору, повтр кому что….т умн., формулы скор вр и расст +-….  Общие впечатления за урок….  Итак, весь урок нам помогали роботы….вот и оценить пусть они вам помогут….Постройте своего робота из кирпичиков  Каждый из вас может использовать 4 - 6 кирпичика только одного цвета:  Если урок отличный – зеленые  Если урок – хороший – желтые  Если урок – средний – красные  Каких роботов больше?  Объясните почему ваш робот такого цвета….оцените себя | (подсчитываем кол-во знаков у каждого ученика) называя то, за что оценивали, что получилось лучше всего  Записываем дз и  Строят роботов своего цвета и объясняют --- почему…называют что удалось, что повторить  выставляем оценки в дневники | Работаем на доске  И в дневниках |