**Тема: «Задачи на движение. Закрепление». Информационно-коммуникативная технология**

Задачи урока:

*Образовательная:*

обобщить знания зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; совершенствовать умения решать задачи на движение;

закреплять умения решать задачи на движение, проверка полученных умений в решении задач на движение (при помощи тестов).

*Развивающая:*

 развивать логическое мышление, внимание, память, мыслительные операции (анализ, синтез, обобщение, классификация).

*Воспитательная:*

 создать условия для развития познавательного интереса,

 поддерживать интерес к урокам математики,

воспитывать чувство коллективизма,

 прививать любовь к природе.

Познавательные УУД: овладение основами логического и алгоритмического мышления;

Регулятивные УУД: развитие умения читать и записывать информацию в виде различных математических моделей, планировать действия в соответствии с поставленной задачей;

Коммуникативные УУД: строить высказывания, аргументированно доказывать свою точку зрения;

Личностные УУД: развитие навыков сотрудничества со сверстниками.

Ход урока:

Повторим материал, закрепим уменья,

Чтобы каждый мог сказать: «Это всё умею я!» - девиз урока

1. «Самоопределение к деятельности»: включить в учебную деятельность, создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность «Я хочу!». Так как тема урока связана с движением, то начинаю его с понятия движение .

Минутка любознательных: (показ фото животных)

 Самое быстрое наземное животное - [гепард](http://udivitelno.com/animals/item/59-gepard-rekordsmen-sredi-zhivotnyh). Известен случай, когда гепард преодолел расстояние около 650 метров за 20 секунд, что соответствует скорости 120 км в час. Абсолютный рекорд скорости гепарда - 128 км в час. Если человеческий рекорд в беге на 100 метров, установленный ямайцем Усейном Болтом, составляет 9,58 секунды, то гепард может пробежать стометровку за 3,5 секунды. При этом гепард может поддерживать высокую скорость не более полукилометра.

 Второе место в скорости среди наземных животных принадлежит вилорогу (вилорогая антилопа), обитающему в Северной Америке. Рекорд скорости вилорога - 98 км/ч, при этом вилорог может бежать на высокой скорости значительно дольше гепарда.

 Третье место в скорости среди наземных животных принадлежит африканской антилопе гну, которая может развить скорость свыше 80 км/ч. Самая быстрая птица - сапсан. В пикирующем полете сапсан развивает скорость до 440 км/ч.
Однако в горизонтальном полете быстрее сапсана иглохвостый (колючехвостый) стриж, который может развить скорость 169 км/ч.

Самая быстрая рыба - парусник, который может развить скорость 109 км/ч.
Самое быстрое морское млекопитающее - касатка. Она может плыть со скоростью 55,5 км/ч.

 Самое быстрое насекомое - американский таракан, который за одну секунду может пробежать расстояние, в 50 раз превышающее длину собственного тела. Для спринтера-человека это соответствовало бы скорости 330 км/ч. Для таракана это скорость 5,4 км/ч.

- Расположите скорости в порядке возрастания и прочитайте слово:

5,4км/ч - Д

55,5км/ч -В

 80км/ч - И

98км/ч – Ж

 109км/ч – Е

120км/ч – Н

169км/ч – И

 440км/ч – Е

2.Цель второго этапа «Актуализация знаний»: готовность мышления, осознание потребности к новым действиям. Воспроизведение знаний, умений, навыков достаточных для дальнейших действий. Активизация соответствующих мыслительных операций.

 - Работа в парах: игра «Разрезная мозаика»

собери формулы: S=v\*t V=S:t T=S:v

- тест №1 ( устный счёт)

 1.Лодка плыла 3 ч со скоростью 7 км/ч.

 Какое расстояние проплыла лодка?

2.За какое время поезд пройдёт 210 км, если он будет идти со скоростью 70 км/ч?

3.Скорый поезд ехал 5 ч со скоростью 90 км/ч.

 Какое расстояние проехал поезд?

4.Мотоциклист за 4 ч проехал 320 км.

С какой скоростью ехал мотоциклист?

5.Вася бежал 1000 м со скоростью 2м/сек. Какое время он затратид?

6.Самолёт летел 5ч.Он пролетел 1350 км. С какой скоростью он летел?

 ( Проверка. Ответы на слайде)

 - Оценки заносятся в «ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ»

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Устный счётТест №1 | Решение задачТест №2 | П д д | Решение задач по алгоритму | Итогиработы | Моё пожеланиедрузьям |
|  |  |  |  |  |  |

3. Цель третьего этапа «Решение задач»: (коллективное решение)

 создание ситуации успеха. Устанавливаем зависимость между величинами скорость, время, расстояние. Решение задач на движение.

Проводится диагностика понимания и закрепление умения решать задачи на движение. ***Постановка учебной задачи .***

А какой может быть скорость движения предметов в зависимости от

 направления? *Скорость сближения, скорость удаления.*

Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при встречном движении и при движении вдогонку?

 ***Расстояние уменьшается.***

Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при движении в противоположных направлениях и при движении с отставанием? ***Расстояние увеличивается.***

*Фронтальная работа с проговариванием вопросов подводящего диалога вслух.*

Из двух городов, расстояние между которыми равно 65 км, выехали одновременно в противоположных направлениях два автомобиля. Один из них шел со скоростью 80 км/ч, а другой – 120 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут автомобили через 3 часа после выезда?

- Какие величины известны?

Д:Скорость и время и расстояние между автомобилями

Какие нет?

Д:Расстояние между пунктами.

- Какое время для этих автомобилей ?

Д: 3 часа.

 Что значит 3 часа?

Д: каждый был в пути 3 часа

- Мы можем сразу ответить на вопрос задачи? Почему?

-Можно ли узнать расстояние, которое прошёл первый автомобиль?

Д: да, мы знаем скорость и время.

 -Второй?

Д: тоже известно время и скорость.

 (решение) ( учащиеся выходят к доске, решают)

-А теперь мы можем узнать все расстояние?

Д: можем, сложить расстояния, которые прошли 2 автомобиля вместе.

А ещё осталось расстояние? -А теперь мы можем узнать все расстояние?

- А есть ли другой способ решения задачи?

Д: думаем, что да.

- Как по – другому можно найти расстояние, более коротким, рациональным способом?

Д: можно узнать скорость удаления.

-Что это такое?

Д: на сколько км они удаляются за 1 час

- На сколько км каждый час удаляются автомобили?

Д: на 200 км

-Каждый час расстояние между автомобилями будет увеличиваться или уменьшаться?

Д: увеличиваться.

 - Запишите этот вариант решения задачи. Почему он более короткий?

 Д: выполняется меньше действий. (Один ученик объясняет у доски)

1)(80+120)\*3=600(км) – удалились друг от друга за 1 час.

2)600+65= 665(км) – будут друг от друга через 3 часа.

Ответ. На расстоянии 665 км.

- Кто прокомментирует ответ?

 «Чтобы найти расстояние между объектами при противоположном движении, надо скорость удаления умножить на время».

Тест №2. Задачи на движение.(самостоятельная работа)

1.Жираф бежал 60 с со скоростью 12 м/с.

 Какое расстояние пробежал жираф?

 2.Вертолёт летел 3 ч со скоростью 200 км/ч.

 Какое расстояние пролетел вертолёт?

 3.Мышка, убегая от кота, пробежала 12 м со скоростью 3 м/с. Сколько времени ушло у неё на спасение?

 4.Самолёт пролетел 1500 км за 3 ч.

С какой скоростью летел самолёт?

 5.Антилопа 80 м бежала со скоростью 20 м/с.

 Сколько времени она затратила на этот путь?

6.За 8с ёжик пробежал путь длиной 16м,

а на обратном пути скорость была в 2 раза меньше.

С какой скоростью бежал ёжик на обратном пути?

7.Облака могут развивать скорость до 20м/с.

Это в два с половиной раза меньше, чем скорость ветра при урагане.

Найди скорость ветра при урагане.

8.Если скорость вертолёта 320км/ч

и она в 4 раза больше скорости электропоезда,

то скорость электропоезда равна ...

9.Если скорость вертолёта 320км/ч,

а скорость реактивного самолёта в 4 раза больше, то она равна ...

10.Теплоход сначала шёл по реке 4ч со скоростью 46км/ч,

затем шёл по водоканалу 3ч со скоростью 54 км/ч.

Какое расстояние всего прошёл теплоход?

(взаимопроверка)

 (занесение результатов в оценочный лист)

 Беседа по правилам ПДД

Памятка водителю.

 Соблюдай правила дорожного движения.

Быть осторожным на дороге – это не трусость, а расчет.

Оптимальная скорость – безопасность пешеходов и водителей. Оптимальная скорость – экономия бензина, а значит и семейного бюджета - денежных средств.

Следует всегда помнить народную мудрость: «Тише едешь, дальше будешь».

\*Узнайте, нарушены ли
правила водителем?

На участке дороги длиной 280км стоит знак ограничения скорости до 60 км/ч. Нарушил ли его водитель, если это расстояние он преодолел за 4 часа?

4. Цель четвёртого этапа «Отработка действий по алгоритму».

Дифференцированная самостоятельная работа с последующей проверкой.

1. От причала вышли одновременно в противоположных направлениях 2 катера и были в пути 5 часов. Один катер шёл со скоростью 29 км / ч, а другой 35 км / ч. Какое расстояние стало между катерами?
2. Из двух городов одновременно навстречу друг другу вышли 2 автобуса и встретились через 4 часа, скорость одного 60 км/ч, а другого 65 км/ч. Найдите расстояние между городами.
3. Реши задачи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Средняя скорость | Время | Расстояние |
| 80 км/ч | 4 ч |  ? |
| 45 км/ч | ? |  90 км |
| ? | 2ч | 1660 км |

 (занесение результатов в оценочный лист)

5. Пятый этап «Рефлексия деятельности.

 Итог урока», цель которого: соотнесение цели урока и результата.

Продолжи фразу: чтобы найти скорость…

 расстояние уменьшается, когда…

Какие виды работ выполняли на уроке?

Какое задание было для вас интересным?

Нужно ли соблюдать режимные моменты при движении на дорогах и почему?

Пригодятся ли вам знания на расчет пути, времени и скорости в жизни?

«ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ»

\*Хочу знать больше.

\*Всё понятно на уроке, затруднений нет.

\*Решаю задачи и могу помочь другим.