**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:** **Взаимодействие тел.**  | Школа: Петровская средняя школа |
| Дата: | ФИО учителя: Кашина Т.Ю. |
| Класс: 7 | Количество присутствующих:  | отсутствующих: |
| Тема урока | ***Явление тяготения и сила тяжести. Вес.*** |  |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную план)** | ***7.2.2.10 -различать вес и силу тяжести*** |
| **Цели урока** | ***Все учащиеся:*** Различают силу тяжести и вес, графически изображают данные силы, решают расчётные задачи.***Большинство:*** умеютвыполнять поиск информации, смогут применить при решении задач.***Некоторые:*** смогут увидеть проблему и находить пути решения, решать задачи повышенной сложности |
| **Критерии оценивания** | ***Обучающиеся объясняет различие веса и силы*** |
| **Языковые цели** | ***Определите языковые цели, включая примеры лексики и фраз.***Учащиеся могут в устной форме дать разъяснение по различию сил, а также изобразить графически силы и точки приложения сил. ***Лексика и терминология, специфичная для предмета:*** вес, сила, масштаб, точка приложения, вектор, ньютон.***Полезные выражения для диалогов и письма:*** *Чтобы различать силу тяжести и вес необходимо ….* |
| **Воспитание ценностей**  |  ***Индустриализация и экономический рост, базирующийся на инновациях*** *(использование знаний в освоении космоса)****Единство истории, культуры и языка (****Всемирное тяготение)* |
| **Межпредметные связи** | ***Математика (****чтение графика, запись численного значения силы, понятие масштаба, вывод формулы)****Познание мира*** *(сила, вес)* |
| **Предварительные знания** | ***Знают:*** физическую величину «сила», взаимодействие тел, единицы измерения н, Кн, скалярная, векторная величина, масштаб, точка приложения.***Активизируем знания через повторение в начале урока.*** |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| Начало урока1 мин2 мин2 мин 5 мин  1мин | ***1.Организационный момент.*** *Готовность класса к уроку.* ***Проблемная ситуация;*** Исаак Ньютон говорил, что «примеры при обучении полезнее правил». Рассмотрим несколько примеров и дадим ответ.***Определение темы урока****.* ***Совместная формулировка целей урока и критериев оценивания******2. Актуализация знаний*** - С какой физической величиной мы познакомились на прошлом уроке? - Что такое сила?Дифференциация заданий (по сложности, уровню восприятия)Для повторения темы несколько человек выполняет тест.**тест по теме «Взаимодействие тел. Сила»** **1. В СИ скорость тела измеряется в**а) м                  б) м/с                     с) км/ч                       д) км/с**2. Силу можно измерить с помощью прибора…**а) динамометра               б) ареометра                с) спидометра              д) весов**3. Чтобы найти массу тела, нужно…**а) плотность разделить на объем                  б) объем разделить на плотностьс) плотность умножить на объем                 **4. Из приведенных величин выберите векторную**а) сила            б) время             с) путь                    д) плотность**5. Переведи в СИ         0,45 кН**а) 0,00045 Н                б) 0,045 Н         с) 45 Н             д) 450 Н**6. Переведи в СИ    54 км/ч**а)  0,9 м/с             б) 15 м/с        с) 900 м/с               д)54000 м/с**7. Из приведенных величин выберите скалярную**а) сила                б) скорость              с) путь          д) вес тела**9. В СИ сила измеряется в**а) Н                  б) кг                     с) г                       д) кг/м3**Дескриптор**Обучающийся- знает определение силы ;- умеет переводить единицы измерения в систему СИ;- знает назначение физических приборов;.Несколько работают по карточкам. Сила – это Сила обозначается латинской буквойЕдиница измерения силы Силу на чертежах изображают Сила в 1 НПрибор для измерения силы Составить синквейн по теме сила **Дескриптор**Обучающийся- знает определение силы ;- указывает точки приложения сил;- умеет в масштабе изобразить силы;- умеет обобщить материал.С остальными проводится эвристическая беседа.- Каким прибором можно измерить силу? - Определите цену деления шкалы динамометра. Определите его показания. - Переведите в ньютоны 500 мН; 34 МН- Какая из двух сил, больше и во сколько раз? 4кН и 800 Н.- Единица измерения силы? ***Устная обратная связь учителя*** | Приём «Лестница успеха»Презентация Падение тел. Слайды № 1,2,3(видео) Слайды№ 1,2,3,4,5 с темой, целями урока и критериями оценивания(приложение № 1).(приложение № 2). плакатдинамометр(Прибор)Устный комментарий |
| Середина урока  2 мин  8 мин 2 мин   4 мин 1 мин 7 мин  2 мин 5 мин |  ***Выступление-презентация учащегося о***  ***«Легенда об открытие закона всемирного тяготения»*** опережающее задание сильному ученику ***3.Новая тема******Работа с учебником по теме:*** составление опорного конспекта, в котором отражены основные понятия.***Всемирное тяготение -*** Взаимное притяжение всех тел во Вселенной.***Сила тяжести -***Сила, с которой Земля притягивает к себе тело.***Вес -***Сила, с которой тело действует на опору или подвес, вследствие притяжения к Земле***Невесомость-***отсутствие веса(Активный метод работы)***4.Закрепление******Деление на малые группы «Собери пазл» (картинки с изображениями силы тяжести и веса) (Физминутка: в активной форме, в движении )*** ***Вопрос учителя: Как вы думаете, в чем разница между понятием силы тяжести и весом тела?******Фронтальное обсуждение и ответы учащихся.******Вопрос учителя: Как вы считаете, в невесомости, что исчезает сила тяжести или вес? Почему? Фронтально.*** ***Проверь себя******Практическая работа в малых группах.******Задание для каждой группы:*** Представить мини проекты по теме «Сила тяжести» «Вес тела». Концептуальная карта(четко отразить взаимосвязь между понятиями, систематизировать, объединить информацию) (дифференциация)***Взаимооценивание групп («Две звезды, одно пожелание») или устная обратная связь.*** ***Обратная связь учителя*** | Презентация «Легенда об открытие закона всемирного тяготения» Учебник Н.А.Закировой,§16 стр.88-91Видео картинкипрезентация«Различие сил», опорный конспектПрезентация «Тема»С.19-21Презентация «Тема»С.22-26опорный конспектпоиск в интернетестикирыФормативное оценивание(приложение№3) |
| Конец урока 1 мин 2 мин | ***5.Задание на дом:*** Составить Диаграмму Венна по теме, упр.№14 д(1,2)***6.Рефлексия******Стратегия «Телеграмма» Кратко написать самое важное, что уяснил с урока с пожеланиями соседу по парте и отправить. Написать пожелание себе с точки зрения изученного на уроке.***- Что нового я узнал на уроке?- За что я могу похвалить себя?- Что мне не удалось сделать? Над чем надо поработать? | Инструкция по диаграмме <http://www.classtools.net/education-games-php/venn_intro> Учебник Н.А.Закировой§16«Телеграмма»Слайд№27 |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| *Сильный ученик – опережающее задание: презентация**Дифференцированные задания* *Помощь, сильного слабому учащемуся, при создании концептуальной карты работая в группе* | *Взаимооценивание «Две звезды, одно пожелание»**Формативное оценивание**Самооценивание «Телеграмма»* *Устная обратная связь учащихся**Устная обратная связь учителя* | *Соблюдение техники безопасности, работая с динамометром,**Компьютером.* |
| ***Рефлексия по уроку****Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?* *Все ли учащиеся достигли ЦО?**Если нет, то почему?**Правильно ли проведена дифференциация на уроке?* *Выдержаны ли были временные этапы урока?* *Какие отступления были от плана урока и почему?* | *Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.*  |
|  |
| **Общая оценка****Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:****2:****Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:** **2:****Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** |