|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | *Ручные осколочные гранаты. Назначение, общее устройство и боевые свойства гранат РГД-5, РГН, Ф-1, РГО. Меры безопасности при обращении с гранатами.* |
| **Задачи**  **урока** | *1. Изучить с учащимися назначение, общее устройство и боевые свойства ручных осколочных гранат; меры безопасности при обращении с гранатами.*  *2. Воспитывать мужество и отвагу на героических примерах российских воинов.* |
| **Материальное обеспечение** | *1. Слайды и плакаты по теме урока.*  *2. Учебное пособие по ОВС, стр. 104-108.*  *3. Учебные гранаты РГД-5 и Ф-1.* |
| **Метод проведения** | *Рассказ, показ с пояснением.* |
| **Место проведения** | *Кабинет ОБЖ.* |
| **С о д е р ж а н и е у р о к а** | |
| **Вводная часть** | *а) Построение, рапорт командира.*  *б) Осмотр внешнего вида учащихся.*  *в) проверка домашнего задания:*  *- как вы понимаете сущность патриотизма?*  *- Что такое «быть верным воинскому долгу»?*  *- Какие качества необходимы военнослужащему, чтобы образцово выполнять обязанности по защите Отечества?* |
| **Основная часть** | *а) Сообщение темы урока и задач урока.*  *б) Изложение учебных вопросов.*  ***1. Ручные осколочные гранаты*** *предназначены для поражения осколками живой силы противника в ближнем бою (на открытой местности, в окопах или ходах сообщения, при бое в населенном пункте, в лесу или горах). В зависимости от дальности разлета осколков гранаты делятся на:*  *- наступательные (РГД-5, РГН;*  *- оборонительные (Ф-1, РГО).  Ручные осколочные гранаты комплектуются запалами УЗРГМ (унифицированный запал ручной гранаты модернизированный) и*  *УДЗ (ударно-дистанционный запал).*  ***См. приложение***  ***2. Меры безопасности при обращении с гранатами.***  *1.**Гранаты переносятся в гранатных сумках. Запалы помещаются в них отдельно от гранат, при этом каждый запал завёртывается в бумагу или ветошь.*  *2.Перед укладкой в сумку и перед заряжанием гранаты и запалы необходимо осматривать.*  *3.Корпус гранаты не должен иметь глубоких вмятин и глубоко проникшей ржавчины.*  *4.Трубка для запала и запал должен быть чистыми, без помятостей и ржавчины; концы предохранительной чеки должны быть разведены, и не иметь трещин на загибах.*  *5.Запалами с трещинами и зелёным налётом пользоваться нельзя.*  *6.При переноске гранаты надо оберегать от толчков, ударов, огня, грязи и сырости.*  *7.Подмоченные и загрязнённые гранаты и запалы необходимо протереть и высушить под наблюдением командира; нельзя сушить их около огня .* |
| **Заключительная часть** | *1. Краткий разбор урока.*  *2. Выявление учащихся, активно участвовавших на уроке, выставление оценок.*  *3. Домашнее задание: повторить устройство и боевые свойства ручных осколочных гранат; выучить меры безопасности при обращении с гранатами.* |

### Ручная осколочная граната Ф-1

*Ручная осколочная граната Ф-1—граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы преимущественно в оборонительном бою. Метать гранату можно из различных положений и только из-за укрытия, из бронетранспортера или танка (самоходно-артиллерийской установки).*

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики осколочной гранаты Ф-1** | |
|  | |
| Тип гранаты – Оборонительная Вес гранаты - 600 гр Вес разрывного заряда - 60 гр Тип запала - УЗРГМ Время горения замедлителя - 3,2-4,2 сек Радиус разлета убойных осколков - 200 м Радиус зоны эффективного поражения живой силы - 7 м Средняя дальность броска - 20-40 м | 1 |
|  | |
| **Устройство гранаты Ф-1** | |
|  | |
| Ручная осколочная граната Ф-1 состоит из корпуса, разрывного заряда и запала. Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда и запала, а также для образования осколков при взрыве гранаты. Корпус гранаты чугунный, с продольными и поперечными бороздами. В верхней части корпуса имеется нарезное отверстие для ввинчивания запала.  При хранении, транспортировке и переноске гранаты в это отверстие ввернута, пластмассовая пробка.  Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки. | 2 |

### Ручная осколочная граната РГД-5

Ручная осколочная граната РГД-5 —граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне. Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и на бронетранспортере (автомобиле).

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики осколочной гранаты РГД-5** | |
|  | |
| Тип гранаты: наступательная Вес гранаты - 310 гр Вес разрывного заряда - 60 гр Тип запала УЗРГМ Время горения замедлителя - 3,2-4,2 сек Радиус разлета убойных осколков - 25 м Радиус зоны эффективного поражения  живой силы - 5 м Средняя дальность броска - 30-45 м | 3 |
|  | |
| **Устройство гранаты РГД-5** | |
|  | |
| 1 - трубка для запала с манжетой 2 - колпак с вкладышем 3 - поддон с вкладышем | 4 |

Ручная осколочная граната РГД-5 состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала.  
Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда, трубки для запала, а так же для образования осколков при взрыве гранаты. Он состоит из двух частей - верхней и нижней.   
Верхняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой колпаком, и вкла- дыша колпака. К верхней части при помощи манжеты присоединяется трубка для запала. Трубка служит для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе. Для предохранения трубки от загрязнения в нее ввинчивается пластмассовая пробка. При подготовке гранаты к метанию вместо пробки в трубку ввинчивается запал.   
Нижняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой поддоном, и вкладыша поддона. Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

Ручные осколочные гранаты Ф-1 и РГД-5 комплектуются модернизированным унифицированным запалом к ручным гранатам (УЗРГМ).

### 5Унифицированный запал ручной гранаты модернизированный УЗРГМ

Запал гранаты УЗРГМ (унифицированный запал ручной гранаты модернизированный) предназначается для взрыва разрывного заряда.

Ударный механизм служит для воспламенения капсюля-воспламенителя запала. Он состоит из трубки ударного механизма, соединительной втулки, направляющей шайбы, боевой пружины, ударника, шайбы ударника, спускового рычага и предохранительной чеки с кольцом.

Трубка ударного механизма является основанием для сборки всех частей запала.   
Соединительная втулка служит для соединения запала с корпусом гранаты. Она надета на нижнюю часть трубки ударного механизма.  
Направляющая шайба является упором для верхнего конца боевой пружины и направляет движение ударника. Она закреплена в верхней части трубки ударного механизма.

**Устройство УЗРГМ**  
Он состоит из ударного механизма и собственно запала.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ударный механизм** | |
|  | |
| 1 – трубка ударного механизма 2 – направляющая шайба 3 – боевая пружина 4 – ударник 5 – шайба ударника 6 – спусковой рычаг 7 – предохранительная чека с кольцом 8 – соединительная втулка | 6 |
|  | |
| **Запал** | |
| 9 – капсюль – воспламенитель 10 – втулка замедлителя 11 – замедлитель 12 – капсюль - детонатор | 7 |

В служебном обращении ударник постоянно находится во взведенном состоянии и удерживается вилкой спускового рычага. Спусковой рычаг соединен с трубкой ударного механизма предохранительной чекой. Перед метанием гранаты выворачивается пластмассовая пробка и на ее место вворачивается запал.

При метании гранату берут в руку так, чтобы спусковой рычаг был прижат пальцами к корпусу гранаты. Продолжая плотно прижимать спусковой рычаг, свободной рукой сжимаются (выпрямляются) концы предохранительной чеки, которая выдергивается из запала пальцем за кольцо. После выдергивания чеки положение частей запала не меняется. В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется и освобождает ударник. Ударник под действием боевой пружины накалывает капсюль-воспламенитель. Луч огня от капсюля воспламеняет замедлитель и, пройдя его, передается капсюлю-детонатору. Взрыв капсюля-детонатора инициирует подрыв разрывного заряда. Взрыв разрывного заряда дробит корпус гранаты на осколки.

### Осколочная граната РГО

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики осколочной гранаты РГО** | |
|  | |
| Тип гранаты – Оборонительная Вес гранаты - 530 гр Вес разрывного заряда - 92 гр Тип запала - УДЗ Время горения замедлителя - 3,3-4,3 сек Радиус разлета убойных осколков - 150 м Радиус зоны эффективного поражения  живой силы - 12 м Средняя дальность броска - 20-40 м | 11 |
|  | |
| **Устройство гранаты РГО** | |
|  | |
| 1 – стакан с манжетой 2 – верхние наружная и внутренняя полусферы 3 - нижние наружная и внутренняя полусферы | 10 |

### Осколочная граната РГН

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики осколочной гранаты РГН** | |
|  | |
| Тип гранаты - Наступательная Вес гранаты - 310 гр Вес разрывного заряда - 114 гр Тип запала - УДЗ Время горения замедлителя - 3,3-4,3 сек Радиус разлета убойных осколков - 24 м Радиус зоны эффективного поражения  живой силы - 8 м Средняя дальность броска - 30-45 м | 12 |
|  | |
| **Устройство гранаты РГН** | |
|  | |
| 1 – стакан с манжетой 2 – верхняя полусфера 3 - нижняя полусфера | 13 |

Ручные осколочные гранаты РГО и РГН комплектуются ударно-дистанционным запалом

### Ударно-дистанционный запал УДЗ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – корпус **Накольно - предохранительный механизм** 2 – спусковой рычаг 3 – ударник с жалом 4 – боевая пружина 5 – кольцо с чекой 6 – планка 7 – заглушка 8 – капсюль – воспламенитель **Механизм дальнего взведения** 9 – пороховые предохранители 10 – капсюль – воспламенитель 11 – движок 12 – пружина **Датчик цели** 13 – жало 14 – пружина 15 – гильза 16 – втулка 17 – груз **Механизм самоликвидатора** 18 – замедлитель 19 – капсюль – детонатор **Детонационный узел** 20 - капсюль – детонатор | 14 |
|  |
| 15 |

#### Взаимодействие частей и механизмов

**Исходное положение**  
В исходном положении ударник с жалом (3) и заглушка с капсюлем-воспламенителем (7) удерживаются спусковым рычагом. Спусковой рычаг соединен с корпусом запала предохранительной чекой. Движок (11) с капсюлем-воспламенителем (10) смещен относительно жала (13) и удерживается стопорами пороховых предохранителей (9), его пружина (12) находится в сжатом состоянии. Втулка (16) под воздействием пружины (14) поджимает груз (17).

**Положение частей и механизмов в служебном обращении**

|  |  |
| --- | --- |
| При подготовке гранаты к броску спусковой рычаг плотно прижимают пальцами к корпусу гранаты, пальцами свободной руки выпрямляют концы предохранительной чеки, затем выдергивают ее за кольцо, при этом положение частей запала не меняется. В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется и освобождает ударник с жалом (3) и планку (6). Заглушка (7) с капсюлем-воспламенителем выходит из гнезда корпуса запала. Ударник под действием боевой пружины (4) накалывает жалом капсюль-воспламенитель (8). Луч огня воспламеняет пороховые запрессовки предохранителей (9) и пиротехнический состав замедлителя самоликвидатора (18). Через 1-1,8 сек. выгорают пороховые составы предохранителей и их стопоры под воздействием пружин выходят из зацепления с движком (11). Движок под воздействием пружины (12) становится в боевое положение. Механизм дальнего взведения исключает подрыв гранаты при случайном ее падении из руки. | 17 |
|  |
| 16 |

**Взаимодействие частей и механизмов при броске и встрече гранаты с преградой (поверхностью)**

|  |  |
| --- | --- |
| При встрече с преградой (поверхностью) груз (17), смещается по направлению составляющей инерционной силы, воздействует на втулку (16). Втулка, преодолевая сопротивление пружины (14), смещает жало, которое накалывает капсюль-воспламенитель (10). Луч огня передается капсюлю-детонатору (20), который вызывает подрыв разрывного заряда. В случае отказа запала в инерционном действии через 3,3 - 4,3 сек. выгорает состав замедлителя, воспламеняется капсюль-детонатор(19) самоликвидатора, вызывая подрыв детонационного узла. | 18 |